Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

УТВЕРЖДАЮ
_____
Директор КГАПОУ «Авиатехникум»
А.Д. Дическул

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Форма обучения очная

Квалификации выпускника

программист

Срок обучения
на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев

2025 год

Основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением составлена в соответствии федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Содержание

Раздел 1. Общие положения
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы
4.1. Общие компетенции
4.2. Профессиональные компетенции
4.3. Личностные результаты
Раздел 5. Структура образовательной программы
5.1. Учебный план
5.2. Календарный учебный график
5.3. Рабочая программа воспитания
5.4. Календарный план воспитательной работы
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы
Раздел 7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП по специальности
Раздел 8. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

Приложения

1. ФГОС СПО по специальности
2. Учебный план
3. Календарный учебный график
4. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей
5. Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы
6. Государственная итоговая аттестация

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением(далее – ООП СПО) разработана и реализуется в КГАПОУ Авиатехникум на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением(утв. Приказом Министерства просвещения РФ от 24.02.2025 года №138)

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования в соответствие с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования с учетом получаемой специальности. Обучение по образовательной программе может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах обучения. При реализации образовательной программы применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

ООП СПО включает: цикл общеобразовательных учебных дисциплин; социально-гуманитарный цикл; общепрофессиональный цикл; профессиональный цикл; государственная итоговая аттестация.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура», «Основы финансовой грамотности», «Основы бережливого производства».

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: «Математический аппарат в отрасли информационных технологий», «Операционные системы и среды», «Архитектура аппаратных средств», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Основы информационной безопасности», «Основы алгоритмизации и программирования», «Компьютерные сети», «Управление ИТ-проектами», «Основы работы с информацией».

Содержание программ профессиональных модулей и контрольно-измерительные материалы разработаны на основе спецификаций, составленных по каждой профессиональной компетенции.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Приказ Министерства просвещения России от 24.02.2025 года №138 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением;

3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н, "Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег.№ 30635);

4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

6. Приказ Минобрнауки от 16.04.2014 г. № 05-785 «О направлении методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов»;

7. Приказ Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Порядок обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

8. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.03.2015г. «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;

9. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрирован 11.09.2020 № 59778);

10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.10.2012 N 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (Зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 24.11.2022 N 71119);

11. Приказ Министерства просвещения РФ от 22 марта 2021 года № 115 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

12. Нормативно-методические документы Министерства просвещения РФ https://docs.edu.gov.ru.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК - общая компетенция;

ПК – профессиональные компетенция;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

Цикл ООД – цикл общеобразовательных дисциплин;

Цикл СГ - социально- гуманитарный цикл;

Цикл ОП – общепрофессиональный цикл;

Цикл П – профессиональный цикл.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемые выпускникам образовательной программы: программист.

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологий.

3.2 Соответствие видов деятельности и профессиональных компетенций.

Вид деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 1.1. Проектировать базы данных. ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области. ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. ПК 1.4. Администрировать базы данных. ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.
разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения. ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения. ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения. ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения. ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.
проектирование и разработка информационных систем (по выбору)	ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 3.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 3.5. Интегрировать ИС с существующими ИС заказчика. ПК 3.6. Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы. ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. ПК 3.8. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 1.1. Проектировать базы данных. ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области. ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. ПК 1.4. Администрировать базы данных. ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.
разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения. ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения. ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения. ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения. ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей про-

	граммного обеспечения.
проектирование и разработка информационных систем (по выбору)	ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 3.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 3.5. Интегрировать ИС с существующими ИС заказчика. ПК 3.6. Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы. ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. ПК 3.8. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

4.3 Личностные результаты

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебные планы

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Объем образовательной программы	Промежуточная аттестация	Учебная нагрузка обучающихся (час.)														
					самостоятельная учебная работа	Во взаимодействии с преподавателем						I курс		II курс		III курс		IV курс	
						Нагрузка на дисциплины и МДК													
						всего учебных занятий	в т. ч. по учебным дисциплинам и МДК												
							Теоретическое обучение	лаб. и практ. занятий	курсовых работ (проектов)	Консультации	По практике производственной и учебной	1 сем. 19 нед	2 сем. 22 нед	3 сем. 19 нед	4 сем. 22 нед	5 сем. 19 нед	6 сем. 23 нед	7 сем. 19 нед	8 сем. 22 нед
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ООД.00	**Общеобразовательная подготовка**		**1476**	**72**	**234**	**1170**	**880**	**211**	**0**	**79**	**0**	**540**	**630**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ООД.01	Русский язык	- /Э	90	12	13	65	61			4		30	35						
ООД.02	Литература	- / ДЗ	117		19	98	91			7		39	59						
ООД.03	Иностранный язык	- /Э	62	12	8	42	39			3			42						
ООД.04	Математика	Э / Э	294	24	45	225	160	50		15		83	142						
ООД.05	История	- / ДЗ	138		23	115	107			8		75	40						
ООД.06	Физическая культура	З / З	78		13	65	0	61		4		31	34						
ООД.07	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	70		12	58	54			4		58							
ООД.08	Информатика	Э /Э	181	24	26	131	80	42		9		66	65						
ООД.09	Физика	ДЗ/ ДЗ	172		29	143	97	36		10		60	83						
ООД.10	Химия	- / ДЗ	78		13	65	39	22		4			65						
ООД.11	Обществознание	- / ДЗ	78		13	65	61			4			65						
ООД.12	География	ДЗ	36		6	30	28			2		30							
ООД.13	Биология	ДЗ	36		6	30	28			2		30							
ООД.14	Введение в специальность	З	46		8	38	35			3		38							

СГ.00	**Социально-гумнитарный цикл**		**612**	**0**	**34**	**578**	**334**	**210**	**0**	**34**	**0**	**0**	**0**	**126**	**126**	**72**	**144**	**72**	**72**
СГ.01	История России	ДЗ	54		3	51	44	4		3				54					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ/ ДЗ / ДЗ/ДЗ / ДЗ / ДЗ	200		11	189	178	0		11				36	36	36	36	36	20
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	72		4	68	48	16		4							72		
СГ.04	Физическая культура	З / З / З/ З / З / З	200		11	189	0	178		11				36	36	36	36	36	20
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ДЗ	54		3	51	44	4		3					54				
СГ.06	Основы бережливого производства	ДЗ	32		2	30	20	8		2									32
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**		**1026**	**72**	**53**	**901**	**434**	**414**	**0**	**53**	**0**	**0**	**0**	**522**	**234**	**72**	**36**	**54**	**36**
ОП.01	Математический аппарат в отрасли ИТ	Э	192	12	10	170	94	66		10				180					
ОП.02	Операционные системы и среды	ДЗ	102		6	96	50	40		6				102					
ОП.03	Архитектура аппаратных средств	ДЗ	72		4	68	28	36		4					72				
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Э	108	12	5	91	36	50		5				96					
ОП.05	Основы информационной безопасности	Э	84	12	4	68	34	30		4						72			
ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования	Э / Э	186	24	9	153	68	76		9				72	90				
ОП.07	Компьютерные сети	ДЗ	72		4	68	24	40		4					72				
ОП.08	Управление ИТ-проектами	ДЗ	36		2	34	26	6		2							36		
ОП.09	Основы работы с информацией	ДЗ	72		4	68	34	30		4				72					

ОП.10	Цифровая экономика	ДЗ/'Э	102	12	5	85	40	40		5								54	36
ПМ.00	**Профессиональный цикл**		**2466**	**108**	**84**	**1428**	**785**	**468**	**90**	**85**	**990**	**0**	**0**	**0**	**396**	**504**	**612**	**540**	**306**
ПМ.01	**Разработка, администрирование и защита баз данных**	**Эк**	**534**	**12**	**14**	**238**	**74**	**120**	**30**	**14**	**270**	**0**	**0**	**0**	**252**	**270**	**0**	**0**	**0**
МДК.01.01	Основы проектирования и разработки баз данных	ДЗ	126		7	119	42	70		7					126				
МДК.01.02	Администрирование и безопасность баз данных	Э	138	12	7	119	32	50	30	7					126				
УП.01	Учебная практика	З	126								126					126			
ПП.01	Производственная практика	З	144								144					144			
ПМ.02	**Разработка и интеграция модулей программного обеспечения**	**Эк**	**1212**	**60**	**47**	**799**	**442**	**280**	**30**	**47**	**306**	**0**	**0**	**0**	**0**	**90**	**360**	**396**	**306**
МДК.02.01	Разработка программных модулей	Э / Э	312	24	16	272	118	108	30	16							144	144	
МДК.02.02	Поддержка и тестирование программных модулей	Э	138	12	7	119	60	52		7								126	
МДК.02.03	Разработка мобильных приложений	ДЗ	234		13	221	148	60		13							108	126	
МДК.02.04	Системное программирование	Э / Э	222	24	11	187	116	60		11						90	108		
УП.02	Учебная практика	З	126								126								126
ПП.02	Производственная практика	З	180								180								180
ПМ.03	**Проектирование и разработка информационных систем (по выбору)**	**Эк**	**720**	**36**	**23**	**391**	**269**	**68**	**30**	**24**	**414**	**0**	**0**	**0**	**144**	**144**	**252**	**144**	**0**
МДК.03.01	Проектирование интерфейса информационных систем	Э	156	12	8	136	97	30		9						144			

МДК.03.02	Разработка информационных систем	Э	156	12	8	136	74	24	30	8					144				
МДК.03.03	Тестирование информационных систем	Э	138	12	7	119	98	14		7							126		
УП.03	Учебная практика	З	126								126						126		
ПП.03	Производственная практика	З	144								144							144	
ПДП	**Преддипломная практика (производственная)**	З	144								144								144
ГИА	**Государственная итоговая аттестация**		216																216
		Всего	4464	180	171	2907	1553	1092	90	172	990	0	0	648	756	648	792	666	414
		Итого	5940	252	405	4077	2433	1303	90	251	990	540	630	648	756	648	792	666	774

5.2 Календарный учебный график

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА 2026-2027 УЧЕБНЫЙ ГОД

№ п/п	Курс	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь - июль					
		1-6	7-13	14-20	21-27	28-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-6	7-13	14-20	21-27	28-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-2	3-9	10-16	17-23	24-30	31-6	7-13	14-20	21-27	28-4	5-11
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
1	1 курс																		=	=		:																					:	: :	=	=
2	2 курс																		=	=		: :																						: :	=	=
3	3 курс											:	: к	К	К	К	8	8	=	=	8	8																			:	: к	К	К	К	=
4	4 курс	8	8	8	8																	:				: к	К	К	К	8	8	8	8	8	Х	Х	Х	Х					III	III		

Обозначения:

- Окончание обучения
- : : Промежуточная аттестация
- 8 Практика производственная
- К Учебная практика в компьютерном классе
- Учебные занятия
- 1/2 недели
- Окончание семестра
- Х Преддипломная практика стажировка
- Подготовка к ГИА
- III ГИА
- = Каникулы

5.3 Рабочая программа воспитания

5.3.1 Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающиеся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2 Рабочая программа воспитания представлена в приложении 5.

5.4 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной представлен в приложении 5.

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Социально-гуманитарных дисциплин
Математики
Общепрофессиональных дисциплин
Безопасность жизнедеятельности и охрана труда

Лаборатории:

Информатики и информационных технологий
Операционных систем и компьютерных сетей
Баз данных
Прикладного и системного программирования

Программирования
Автоматизированных информационных систем
Разработка автоматизированных информационных систем в машиностроении

Спортивный зал

Залы:
– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
– актовый зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Образовательная организация, реализующая программу специальности, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов и лабораторий

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин
Рабочее место преподавателя, комплект ученических столов со стульями, ноутбук – 1. Мультимедийная система.

Кабинет математики
Рабочее место преподавателя, комплект ученических столов со стульями, макеты геометрических тел, таблицы графиков функций.

Кабинет общеобразовательных дисциплин
Рабочее место преподавателя, комплект ученических столов со стульями, ноутбук – 1. Мультимедийная система.

Кабинет БЖД и охраны труда
- Макет массогабаритный Автомат Калашникова АК-103 (105) 7,62 мм – 1 шт.
- Макет массогабаритный Автомат Калашникова АК-74 5,45мм – 1 шт.
- Прибор радиационной разведки ДП-5В – 1 шт.
- Прибор химической разведки ВПХР – 1 шт.
- Велотренажер ВМ-700
- Эллипсоид «FUTURA»
- Степпер VARIO S-201

Лаборатория информатики и информационных технологий
- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;

– Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория Операционных систем и компьютерных сетей

– Автоматизированное рабочее место преподавателя
– Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся
– Сервер в лаборатории
– Проектор и экран
– Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Лаборатория баз данных

– Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся;
– Автоматизированное рабочее место преподавателя;
– Сервер в лаборатории
– Проектор и экран;
– Маркерная доска;
– Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория Прикладного и системного программирования

– Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся;
– Автоматизированное рабочее место преподавателя;
– Проектор и экран;
– Маркерная доска;
– Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория Программирования

– Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся;
– Автоматизированное рабочее место преподавателя;
– Сервер в лаборатории
– Проектор и экран;
– Маркерная доска;
– Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория автоматизированных информационных систем

– Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся;
– Автоматизированное рабочее место преподавателя;
– Проектор и экран;
– Маркерная доска;
– Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Разработка автоматизированных информационных систем в машиностроении

– Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся;
– Автоматизированное рабочее место преподавателя;
– Проектор и экран;
– Маркерная доска;
– Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Спортивный зал

– Беговая дорожка электрическая

- Велотренажер
- Вибромассаж.ST-302 Sting.
- ВодонагревательARISTONTI-Shape 30 OREE
- водонагреватель ЭВН RedringPowerstream 10
- Гриф олимпийской штанги 2200 мм. хромированный
- Гриф олимпийской штанги 2200 мм. хромированный с дисками обрезин. (20,15,10,5,2,
- Дорожки разметочные для прыжков в длину с места
- Лыжные комплекты (лыжи+крепления+ботинки+палки+чехол)
- Маты гимнастические
- Министеппер ST-S011 (рукоят.повор)
- мячи Spalding NBA баскетбольные, волейбольные, футбольные
- Сетка волейбольная + карманы для антенн
- Силовая станция AGS 4000
- Скамья д/жима ПС 50,2
- Скамья д/жима олимпийской штанги
- Станок хореографический 4 м.
- стол для настольного тенниса С.-Петербург
- стол для настольного тенниса С.-Петербург
- стол теннисный щит.
- Струбцина START для подготовки лыж
- Табло
- ферма баскетбольная
- щит баскетбольный + кольцо баскетбольное
- ЭЛЛИПСОИД CARE Futura 50610

6.1.3 Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства

Производственная практика реализуется в организациях любого профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1 Библиотечный фонд техникума укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин

(модулей), на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

При наличии электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

Основная цель учебно-методического обеспечения процесса обучения - разработка единой стратегии в области методического обеспечения, направленной на повышение качества профессиональной подготовки будущих специалистов в области реализации образовательной программы.

Одним из элементов учебно-методическое обеспечение образовательной программы является разработка и реализация учебно-методического комплекса (УМК) по учебной дисциплине. профессиональному модулю

Учебно-методические комплексы разрабатываются по каждой учебной дисциплине, профессиональному модулю в соответствии с внутренним локальным документом.

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными для обучения указанных обучающихся.

6.3 Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1 Практическая подготовка при реализации образовательной программы направлена на совершенствование модели практико- ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2 Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

– предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

– может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.3 Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы. Типы практики соответствуют видам деятельности данной образовательной программы.

6.3.4 Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.5 Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

6.4 Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1 Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

– информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)

– массовые и социокультурные мероприятия;

– спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

–деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

– психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

– научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др);

– профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);

– опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

Личностные результаты реализации программы воспитания	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	**ЛР 1**

Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	**ЛР 2**
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ЛР 4**
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	**ЛР 5**
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	**ЛР 6**
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	**ЛР 7**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	**ЛР 8**
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	**ЛР 9**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	**ЛР 10**
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	**ЛР 11**
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	**ЛР 12**
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.	**ЛР 13**
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	**ЛР 14**
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.	**ЛР 15**

Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	**ЛР 16**
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	**ЛР 17**

6.5 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1 Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

6.5.2 Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

6.5.3 Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, информационные и коммуникационные технологии не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

6.5.5 Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 1 года в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, не менее 25 процентов.

6.6 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1 Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам

профессий (специальностей).

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ПООП по специальности

Оценка качества освоения ООП включает текущий контроль знаний и умений, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Текущий контроль знаний и умений обучающихся, промежуточная аттестация обучающихся осуществляется преподавателем, ведущим учебную дисциплину, междисциплинарный курс. Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций, личностных результатов и обеспечивающих их умения.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка сформированности компетенций обучающихся.

Текущий контроль знаний и умений обучающихся осуществляется в соответствии с требованиями внутреннего локального документа. Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости обучающихся.

Формы текущего контроля знаний представлены в рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины, междисциплинарного курса осуществляется преподавателем также в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и др.

Промежуточная аттестация по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам проводится в соответствии с рабочим учебным планом по специальности в форме дифференцированного зачета или экзамена

Экзамен по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу может проходить в формате тестирования и /или по экзаменационным билетам, с учетом требований внутреннего локального документа Положение о промежуточной аттестации студентов.

Экзамен по ПМ может предусматривать защиту портфолио обучающегося, в которое входят выполненные работы за период освоения профессионального модуля: отчеты по учебной

и производственной практикам, курсовая работа (если предусмотрена учебным планом по специальности), а так же результаты освоения междисциплинарных курсов, которые входят в состав профессионального модуля.

Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) является положительная оценка по промежуточной аттестации по каждому МДК, учебной и производственной практикам, курсовому проекту. Результаты освоения профессионального модуля фиксируются в экзаменационной ведомости.

Экзамен по профессиональному модулю может проходить в форме демонстрационного экзамена и/ или по экзаменационным билетам.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных задач, которые демонстрируют освоение профессиональных компетенций и соответствующих умений и знаний. Целью проведения демонстрационного экзамена является определение соответствия результатов освоения профессионального модуля требованиям ФГОС СПО по соответствующим компетенциям с учетом требований работодателей.

Экзамен по профессиональному модулю проводит экзаменационная комиссия. В ее состав могут входить представители работодателей.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств (ФОС), позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции, личностные результаты. ФОС разрабатываются в соответствии с требованиями внутреннего локального документа Положение о формировании фондов оценочных средств и включают в себя паспорта контрольно-оценочных средств и контрольно-оценочные средства, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов подготовки по специальности.

Раздел 8 Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Для государственной итоговой аттестации образовательным учреждением разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Фонды оценочных средств, для проведения ГИА, включают описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 81696
от "31" марта 2025.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

ПРИКАЗ

«24» февраля 2025 г. № 138

Москва

Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

В соответствии с подпунктом 4.2.30 пункта 4 Положения о Министерстве просвещения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2018 г. № 884, и пунктом 27 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2019 г. № 434, приказываю:

Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Министр С.С. Кравцов

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства просвещения
Российской Федерации
от «24» февраля 2025 г. № 138

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.11 РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования представляет собой совокупность обязательных требований при реализации образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением (далее соответственно – ФГОС СПО, образовательная программа, специальность) в соответствии с квалификацией специалиста среднего звена «программист» [1].

1.2. Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования (далее вместе – образовательная организация).

1.3. Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего

[1] Перечень специальностей среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 июня 2022 г., регистрационный № 68887), с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 мая 2023 г. № 359 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 июня 2023 г., регистрационный № 73797), от 25 сентября 2023 г. № 717 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 октября 2023 г., регистрационный № 75754), от 27 апреля 2024 г. № 289 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 мая 2024 г., регистрационный № 78367) и от 7 ноября 2024 г № 782 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 декабря 2024 г., регистрационный № 80517).

образования[2], ФГОС СПО и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования с учетом получаемой специальности.

1.4. Обучение по образовательной программе в образовательной организации осуществляется в очной, очно-заочной и заочной формах обучения.

1.5. При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.6. Реализация образовательной программы осуществляется образовательной организацией как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

1.7. Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых с учетом включенных в соответствующую примерную образовательную программу, включенную в реестр примерных образовательных программ (далее – ПОП), примерной рабочей программы

---

[2] Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1645 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный № 35953), от 31 декабря 2015 г. № 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2016 г., регистрационный № 41020), от 29 июня 2017 г. № 613 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2017 г., регистрационный № 47532), приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 24 сентября 2020 г. № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61749), от 11 декабря 2020 г. № 712 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2020 г., регистрационный № 61828), от 12 августа 2022 г. № 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034) и от 27 декабря 2023 г. № 1028 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 февраля 2024 г., регистрационный № 77121).

воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы[3].

1.8. Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом образовательной организации[4].

1.9. Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:

на базе среднего общего образования – 2 года 10 месяцев;

на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

Срок получения образования по образовательной программе в очно-заочной и заочной формах обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий увеличивается по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения не более чем на 1 год.

1.10. При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

1.11. Конкретный срок получения образования в очно-заочной и заочной формах обучения, а также по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, определяется образовательной организацией самостоятельно в пределах сроков, установленных пунктом 1.9 ФГОС СПО.

1.12. Для определения объема образовательной программы образовательной организацией может быть применена система зачетных единиц, при этом одна

---

[3] Часть 2 статьи 12[1] Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

[4] Статья 14 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

зачетная единица соответствует 32 – 36 академическим часам.

1.13. Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой в условиях эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта «Профессионалитет», а также объем такой образовательной программы могут быть уменьшены с учетом соответствующей ПОП, но не более чем на 40 процентов от срока получения образования и объема образовательной программы, установленных ФГОС СПО[5].

1.14. Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии[6].

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

1.15. При разработке образовательной программы образовательная организация устанавливает направленность, которая конкретизирует содержание программы путем ориентации на виды деятельности, с учетом соответствующей ПОП.

II. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

---

[5] Пункт 11 Положения о проведении эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта «Профессионалитет», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 марта 2022 г. № 387, действующим до 1 января 2026 года.

[6] Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

2.1. Структура и объем образовательной программы (таблица № 1) включают:

дисциплины (модули);

практику;

государственную итоговую аттестацию.

Таблица № 1

Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы, в академических часах
Дисциплины (модули)	Не менее 2052
Практика	Не менее 900
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе среднего общего образования	4464
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940

2.2. Образовательная программа включает:

социально-гуманитарный цикл;

общепрофессиональный цикл;

профессиональный цикл.

2.3. В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных главой III ФГОС СПО.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации должен составлять не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы.

Вариативная часть образовательной программы объемом не менее 30 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной

программы, направлена на дальнейшее развитие общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет расширения видов деятельности, введения дополнительных видов деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями рынка труда субъекта Российской Федерации, а также с учетом требований цифровой экономики.

Конкретное соотношение обязательной и вариативной частей образовательной программы, объемные параметры циклов и практики образовательная организация определяет самостоятельно в соответствии с требованиями настоящего пункта, а также с учетом ПОП.

2.4. Образовательная программа разрабатывается образовательной организацией в соответствии с ФГОС СПО с учетом ПОП и предполагает освоение следующих видов деятельности:

разработка, администрирование и защита баз данных;

разработка и интеграция модулей программного обеспечения;

проектирование и разработка информационных систем (по выбору);

проектирование и разработка веб-приложений (по выбору);

разработка приложений для мобильных платформ (по выбору);

разработка встраиваемого программного обеспечения (по выбору);

разработка бизнес-приложений (по выбору);

конфигурирование, управление и мониторинг ИТ-инфраструктуры (по выбору).

2.5. Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует виды деятельности в дополнение к видам деятельности, указанным в пункте 2.4 ФГОС СПО, в рамках вариативной части.

2.6. При освоении социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального циклов (далее – учебные циклы) выделяется объем учебных занятий, практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы.

На проведение учебных занятий и практики должно быть выделено

не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения, не менее 25 процентов – в очно-заочной форме обучения и не менее 10 процентов – в заочной форме обучения.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с формой, определяемой образовательной организацией, и оценочными материалами, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

2.7. Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: «История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура», «Основы финансовой грамотности», «Основы бережливого производства».

Общий объем дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в очной форме обучения не может быть менее 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) – не менее 48 академических часов; для подгрупп девушек это время может быть использовано на освоение основ медицинских знаний.

Дисциплина «Физическая культура» должна способствовать формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

2.8. Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: «Математический аппарат в отрасли информационных технологий»,

«Операционные системы и среды», «Архитектура аппаратных средств», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Основы информационной безопасности», «Основы алгоритмизации и программирования», «Компьютерные сети», «Управление ИТ-проектами», «Основы работы с информацией».

2.9. Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с выбранными видами деятельности, предусмотренными пунктом 2.4 ФГОС СПО, а также дополнительными видами деятельности, сформированными образовательными организациями самостоятельно. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов, которые устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ПОП. Объем профессионального модуля составляет не менее 4 зачетных единиц.

2.10. Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды – учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики реализуются как в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с учебными занятиями. Типы практики устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ПОП.

2.11. Образовательная организация должна предоставлять инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

2.12. Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

2.13. Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена, указанной в пункте 1.1 ФГОС СПО.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

3.2. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее – ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3.3. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее – ПК), соответствующими выбранным видам деятельности (таблица № 2), предусмотренным пунктом 2.4 ФГОС СПО, сформированными в том числе на основе профессиональных стандартов (при наличии), указанных в ПОП:

Таблица № 2

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 1.1. Проектировать базы данных. ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области. ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. ПК 1.4. Администрировать базы данных. ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.
разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения. ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения. ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения. ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения. ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.
проектирование и разработка	ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

информационных систем (по выбору)	ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 3.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 3.5. Интегрировать информационную систему с существующими информационными системами заказчика. ПК 3.6. Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы. ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. ПК 3.8. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
проектирование и разработка веб-приложений (по выбору)	ПК 3.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика. ПК 3.2. Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием. ПК 3.3. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием. ПК 3.4. Производить тестирование разработанного веб-приложения. ПК 3.5. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности. ПК 3.6. Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. ПК 3.7. Реализовывать мероприятия по продвижению приложения.
разработка приложений для мобильных платформ (по выбору)	ПК 3.1. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ. ПК 3.2. Проектировать и разрабатывать пользовательский интерфейс и пользовательский опыт. ПК 3.3. Проектировать и разрабатывать базы данных

	для мобильных платформ. ПК 3.4. Осуществлять внедрение мультимедиа в программное обеспечение для мобильных платформ. ПК 3.5. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения. ПК 3.6. Выполнять интеграцию разработанного приложения с внешними системами и платформами. ПК 3.7. Осуществлять защиту данных в мобильных приложениях.
разработка встраиваемого программного обеспечения (по выбору)	ПК 3.1. Разрабатывать аппаратные интерфейсы и драйверы. ПК 3.2. Реализовывать оптимизацию ресурсов встраиваемых систем. ПК 3.3. Разрабатывать встраиваемые программные модули. ПК 3.4. Реализовывать интерфейс взаимодействия компонентов встраиваемых систем. ПК 3.5. Выполнять тестирование и отладку встраиваемых систем.
разработка бизнес-приложений (по выбору)	ПК 3.1. Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений. ПК 3.2. Разрабатывать бизнес-приложения. ПК 3.3. Модифицировать бизнес-приложения. ПК 3.4. Выполнять тестирование и отладку бизнес-приложений. ПК 3.5. Выполнять внедрение бизнес-приложений и их интеграцию с информационными системами (сервисами). ПК 3.6. Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес-приложений.
конфигурирование, управление и мониторинг ИТ-инфраструктуры (по выбору)	ПК 3.1. Выполнять непрерывную интеграцию и непрерывное развертывание программного обеспечения в процессе разработки. ПК 3.2. Управлять конфигурациями и инфраструктурой. ПК 3.3. Осуществлять мониторинг и логирование. ПК 3.4. Осуществлять оптимизацию процессов разработки и развертывания. ПК 3.5. Выполнять сборку и доставку приложений.

	ПК 3.6. Управлять версиями и кодом. ПК 3.7. Осуществлять безопасность ИТ-инфраструктуры.

3.4. Образовательная организация при необходимости самостоятельно включает в образовательную программу дополнительные профессиональные компетенции по видам деятельности, установленным в соответствии с пунктом 2.4 ФГОС СПО, а также по видам деятельности, сформированным в вариативной части образовательной программы образовательной организацией для учета потребностей рынка труда субъекта Российской Федерации.

Образовательная организация при необходимости вводит в вариативную часть учебных циклов образовательной программы модуль по освоению компетенций цифровой экономики, соответствующих одному или нескольким видам деятельности, осваиваемым в рамках образовательной программы.

3.5. Образовательная организация с учетом ПОП самостоятельно планирует результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения образовательной программы.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать выпускнику освоение всех компетенций, установленных образовательной программой.

3.6. Обучающиеся, осваивающие образовательную программу, могут освоить профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение[7].

IV. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

[7] Часть 7 статьи 73 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

4.1. Образовательная организация осуществляет образовательную деятельность по реализации образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с санитарными нормами и правилами[8].

4.2. Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, к организации воспитания обучающихся, кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы.

4.3. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы:

а) образовательная организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, включая проведение демонстрационного экзамена, предусмотренных учебным планом, с учетом ПОП;

б) в случае реализации образовательной программы с использованием сетевой формы требования к реализации образовательной программы должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации образовательной программы с использованием сетевой формы.

4.4. Требования к материально-техническому и учебно-методическому

---

[8] Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»; санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2020 г., регистрационный № 61573) с изменениями, внесенными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 августа 2024 г. № 10 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2024 г., регистрационный № 79493), действующие до 1 января 2027 г.; санитарно-эпидемиологические правила и нормы СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27 октября 2020 г. № 32 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 11 ноября 2020 г., регистрационный № 60833) с изменениями, внесенными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 22 августа 2024 г. № 9 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2024 г., регистрационный № 80757), действующие до 1 января 2027 г.; санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 29 января 2021 г., регистрационный № 62296), с изменениями, внесенными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 декабря 2022 г. № 24 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 9 марта 2023 г., регистрационный № 72558), действующие до 1 марта 2027 г.

обеспечению реализации образовательной программы:

а) специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы;

б) все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, должны быть обеспечены расходными материалами;

в) помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии);

г) допускается замена оборудования его виртуальными аналогами;

д) образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства;

е) при использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику;

ж) в качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПОП;

з) в случае наличия электронной информационно-образовательной среды

допускается замена печатного библиотечного фонда с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке;

и) обучающимся должен быть обеспечен доступ, в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости);

к) обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся;

л) образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам государственной итоговой аттестации;

м) рекомендации по иному материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы определяются ПОП.

4.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы:

а) реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.14 ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее одного года);

б) квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии);

в) педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.14 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника;

г) доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее одного года в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.14 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

4.6. Требование к финансовым условиям реализации образовательной программы:

финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации[9] и Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

4.7. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы:

а) качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе;

б) в целях совершенствования образовательной программы образовательная организация при проведении регулярной внутренней оценки качества

[9] Бюджетный кодекс Российской Федерации.

образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации;

в) внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями в целях признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающих требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК» **2**
«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА» **26**
«ООД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» **56**
«ООД.04 МАТЕМАТИКА» **80**
«ООД.05 ИСТОРИЯ» **123**
«ООД.06 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» **156**
«ООД.07 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ» **171**
«ООД.08 ИНФОРМАТИКА» **203**
«ООД.09 ФИЗИКА» **232**
«ООД.10 ХИМИЯ» **259**
«ООД.11 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ» **278**
«ООД.12 ГЕОГРАФИЯ» **302**
«ООД.13 БИОЛОГИЯ» **337**
«ООД.14 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ» **357**

2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **3**

1. Общая характеристикаРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **4**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы *4*

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **7**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины *7*

2.2. Содержание дисциплины *8*

2.3. Индивидуальный проект *14*

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **15**

3.1. Материально-техническое обеспечение *15*

3.2. Учебно-методическое обеспечение *15*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ **15**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.01 Русский язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.01 Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности. Дисциплина «ООД.01 Русский язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Освоение содержания данной учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих предметных, метапредметных, личностных результатов, а также направлено на формирование общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	П3 сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов); П4 совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для

		пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и - самообразованию на протяжении всей жизни; - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	П2 совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;	П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); П9 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- совершенствовать языковую и читательскую культуру как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	П1 сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; П5 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; П6 сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и

		письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; П8 обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего	П4 совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	65	-
Самостоятельная работа	13	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	12	-
Всего	**90**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименовани е разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Введение		**6**	
Тема 1.1 Язык как средство общения. Русский язык в современном мире	**Содержание**		
	Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык как система. Русский язык в современном мире. Понятие о русском литературном языке и языковой норме. Диагностическое тестирование.	2	**ОК 02**
	Профессионально ориентированное содержание Значение русского языка при освоении специальностей СПО	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №1 Сочинение-рассуждение «Моя будущая профессия в современном мире»	2	
Раздел 2. Функциональные стили. Текст		**12**	**ОК 03, ОК 04**
Тема 2.1. Разговорный стиль. Научный стиль	**Содержание**		
	Функциональные стили речи и их особенности. Разговорный стиль речи, его основные признаки, сфера использования**.** Научный стиль речи. Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение и др.	1	
	Профессионально ориентированное содержание Практическое задание №1 «Анализ текста научного стиля»	1	
Тема 2.2. Официально-деловой стиль	**Содержание**		
	Официально-деловой стиль речи, его признаки, назначение. Жанры официально- делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме и др.	1	**ОК 04, ОК 09**
	Профессионально ориентированное содержание	1	

	Практическое задание №2 Оформление служебной записки		
Тема 2.3. Публицистический стиль	**Содержание**		
	Публицистический стиль речи, его назначение. Основные жанры публицистического стиля. Художественный стиль речи, его основные признаки: образность, использование изобразительно-выразительных средств и др.	2	**ОК 05**
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №2 Сочинение-рассуждение в публицистическом стиле	2	
Тема 2.4 Текст	**Содержание**		
	Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Тема, основная мысль текста. Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение). Освоение видов переработки текста.	1	**ОК 05**
	Профессионально ориентированное содержание Творческая работа: текст-повествование «Мой первый рабочий день» Консультация	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №3 *Средства и виды связи предложений в тексте. Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация). Абзац как средство смыслового членения текста (или работа над индивидуальным проектом)*	2	
Раздел 3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография		**6**	
Тема 3.1. Фонетика и орфоэпия	**Содержание**		
	Фонетические единицы. Открытый и закрытый слоги. Соотношение буквы и звука. Орфоэпические нормы: произносительные нормы и нормы ударения. Произношение гласных и согласных звуков, заимствованных слов. Использование орфоэпического словаря.	2	**ОК 05**
Тема	**Содержание**		

3.2Фонетика и орфография	Функции Ъ и Ь. Правописание слов с Ъ и Ь. Правописание о-ё после шипящих и ц. Правописание И, Ы после Ц	1	**ОК 02**
	Орфографический практикум	1	
	Контрольная работа №1 Комплексный анализ текста	2	
Раздел 4. Лексикология		**10**	
Тема 4.1. Слово в лексической системе языка	**Содержание**		
	Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое значение слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление.	2	**ОК 05**
Тема 4.2. Происхождение русской лексики	**Содержание**		
	Профессионально ориентированное содержание Русская лексика с точки зрения ее происхождения (исконно русская, заимствованная лексика, старославянизмы). Лексика с точки зрения ее употребления: нейтральная, книжная, лексика устной речи (жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы). Профессионализмы. Терминологическая лексика.	1	
	Практическое задание №3 «Заимствования в профессиональной лексике»	1	
Тема 4.3. Активный и пассивный словарный запас	**Содержание**		
	Активный и пассивный словарный запас; архаизмы, историзмы, неологизмы. Особенности русского речевого этикета. Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного русского быта. Лексические нормы. Лексические ошибки и их исправление. Речевая избыточность (тавтология и плеоназм).	2	**ОК 05**
Тема 4.4. Фразеологизмы	**Содержание**		
	Фразеологизмы. Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Афоризмы. Лексические и фразеологические словари. Лексико-фразеологический разбор**.** Фольклорная лексика и фразеология. Русские пословицы и поговорки. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление. **Консультация**	2	
	Контрольная работа №2Лексические нормы русского языка	2	

Раздел 5. Морфемика, словообразование, орфография		**10**	**ОК 05**
Тема 5.1. Морфемика. Морфемный разбор	**Содержание**		
	Понятие морфемы как значимой части слова. Морфемный разбор слова. Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. *Понятие об этимологии*. Словообразовательный анализ.	2	
Тема 5.2. Правописание приставок	**Содержание**		
	Правописание приставок *при- / пре-*. Приставки на з-с-. Ы, И после приставок на согласный	1	
	Морфемный и словообразовательный анализ. **Практическое задание №4 «Морфемный разбор»**	1	
Тема 5.3. Правописание корней	**Содержание**		
	Правописание корней. Правописание безударных гласных в корне слова. Правописание чередующихся гласных в корнях слов.	2	**ОК 05**
	Правописание согласных в корне слова. Правописание сложных слов.	1	
	Проверочная работа №1 «Правописание безударных гласных в корне слова»	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №4 Морфемный и словообразовательный разборы (или работа над индивидуальным проектом)	2	
Раздел 6. Морфология и орфография		**16**	
Тема 6.1. Слово. Система частей речи. Имя существительное. Имя прилагательное	**Содержание**		
	Грамматические признаки слова. Знаменательные и незнаменательные части речи. Имя существительное. Употребление форм имен существительных в речи. Имя прилагательное. Употребление форм имен прилагательных в речи.	2	**ОК 05**
Тема 6.2. Имя числительное. Местоимение	**Содержание**		
	Имя числительное. Правописание числительных. Местоимение. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений. Употребление местоимений в речи. Местоимение как средство связи предложений в тексте.	1	

	Употребление числительных в речи. Практикум по морфологическим нормам	1	
Тема 6.3. Правописание именных частей речи	**Содержание**		
	Правописание окончаний и суффиксов именных частей речи. Правописание сложных существительных и прилагательных.	2	
Тема 6.4. Глагол. Причастие	**Содержание**		
	Глагол. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола. Употребление форм глагола в речи. Причастие как особая форма глагола. Правописание суффиксов и окончаний причастий. Причастный оборот.	2	
Тема 6.5. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях	**Содержание**		
	Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях	1	
	Орфографический практикум по написанию Н и НН. Консультация	1	
Тема 6.6. Деепричастие и наречие	**Содержание**		
	Деепричастие как особая форма глагола. Деепричастный оборот. Особенности построения предложений с деепричастиями. Наречие. Правописание наречий. Слова категории состояния (безлично-предикативные слова). Отличие слов категории состояния от наречий. Служебные части речи	2	
	Контрольная работа №3 Комплексное тестирование по разделам «Морфемика. Морфология и орфография»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Профессионально ориентированное содержание *Самостоятельная работа №5 Составление обобщающей таблицы «Самостоятельные части речи»*	2	
Раздел 7. Синтаксис и пунктуация		**18**	
Тема 7.1. Основные единицы синтаксиса	**Содержание**		
	Словосочетание. Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании. Нормы построения словосочетаний. Простое предложение. Виды предложений по цели высказывания; восклицательные предложения. Интонационное богатство русской речи.	2	**ОК 05**

	Логическое ударение. Прямой и обратный порядок слов.		
Тема 7.2. Простое предложение	**Содержание**		
	Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. Второстепенные члены предложения. Односоставное и неполное предложение. Виды односоставных предложений.	1	
	Профессионально ориентированное содержание Проверочная работа №2 «Грамматические нормы. Способы подчинительной связи»	1	
Тема 7.3. Однородные члены предложения	**Содержание**		
	Осложненное простое предложение. Синтаксический разбор простого осложненного предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения.	1	
	Пунктуационный практикум «Знаки препинания в предложениях с однородными членами»	1	
Тема 7.4. Обособленные члены предложения	**Содержание**		
	Предложения с обособленными и уточняющими членами. Обособление определений. Обособление приложений. Обособление дополнений. Обособление обстоятельств. Уточняющие члены предложения	2	
Тема 7.5. Вводные слова и обращения	**Содержание**		
	Знаки препинания при словах, грамматически не связанных с членами предложения. Вводные слова и предложения. Отличие вводных слов от знаменательных слов-омонимов. Употребление вводных слов в речи; стилистическое различие между ними. Использование вводных слов как средства связи предложений в тексте.	1	
	Пунктуационный практикум «Вводные слова и обращения»	1	
Тема 7.6. Сложное предложение	**Содержание**		
	Знаки препинания в сложном предложении. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах. Консультация.	2	
	Контрольная работа № 4 Пробная экзаменационная работа	2	

	Анализ ошибок. Подготовка к экзамену	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №6 Выполнение экзаменационных заданий	3	
Экзамен		**12**	
Всего		**90**	

2.3. Индивидуальный проект

Выполнение индивидуального проекта по дисциплине ООД.01 Русский язык осуществляется по выбору обучающегося.
Тематика индивидуальных проектов

1. Разработка интерактивных заданий по русскому языку для студентов первого курса

2. Создание словаря терминов и профессионализмов по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

3. Разработка сценария интеллектуальной игры (викторины) по русскому языку

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет русского языка и литературы.

Оборудование учебных кабинетов: комплект учебно - методических пособий по дисциплине, справочные материалы, словари, плакаты, наглядные пособия.

Технические средства обучения: средства информатизации

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гусарова И.В. Русский язык. 10 класс (базовый, углубленный). Учебник для образовательных организаций. Москва: Издательство «Вентана-граф», «Издательство «Просвещение», 2022.
2. Гусарова И.В. Русский язык. 11 класс (базовый, углубленный). Учебник для образовательных организаций. Москва: Издательство «Вентана-граф», «Издательство «Просвещение», 2022.

Интернет-ресурсы:

Справочно-информационный портал "Русский язык" (http://gramota.ru/);
Служба тематических толковых словарей (http://www.glossary.ru/);
Словари и энциклопедии (http://dic.academic.ru/).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

Результаты обучения		**Показатели освоенности предметных результатов**	**Методы оценки**
Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации,	П3 сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую)	Создание текста на заданную тему	Самостоятельная работа №1 Сочинение «Моя будущая профессия в современном мире»

и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов); П4 совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);	Анализ текста художественного или публицистического стиля	Контрольная работа №1 Комплексный анализ текста
		Переработка текстовой информации в табличный вариант	Самостоятельная работа №5 Составление обобщающей таблицы «Самостоятельные части речи»
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по	П2 совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать	Анализ особенностей текстов научного стиля Создание аргументированного устного монологического высказывания	Практическое задание №1 Анализ текста научного стиля (в микрогруппах)

финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П2 совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка:	Самооценка работы в группе	Практическое задание №1 Анализ текста научного стиля (в микрогруппах)

	разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);		
	П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); П9 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.	Создание текста официально-делового стиля с учетом особенностей	Практическое задание №2 Составление служебной записки
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государствен	П1 сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения,	Создание аргументированного монологического высказывания о роли	Практическое задание №3 «Заимствования в профессиональной лексике»

ном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку	заимствований в русском языке	
	П1 сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных	Создание текста в публицистическом стиле	Самостоятельная работа №2 Сочинение-рассуждение в публицистическом стиле

	разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); П9 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	П5 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; П6 сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах	Поиск и исправление ошибок, связанных с нарушением лексических норм русского языка	Контрольная работа №2 Лексические нормы русского языка

	современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; П8 обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и	П2 совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично;	Морфемный анализ слова Написание слов в соответствии с орфографическими нормами	Практическое задание №4 Морфемный разбор Проверочная работа №1

культурного контекста	представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; П5 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;	Выбор ответа в соответствии со знаниями о системе языка, его единицах	Контрольная работа №3 Комплексное тестирование по морфемике, морфологии, орфографии
		Исправление ошибок, связанных с нарушением морфологических и синтаксических норм русского языка	Проверочная работа №2
	П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка	Анализ и комментирование текста научного стиля	Практическое задание №1 Анализ текста научного стиля (в микрогруппах)

	(разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);		
	П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); П9 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.	Создание текста официально-делового стиля в соответствии с нормами	Практическое задание №2 Составление служебной записки
	П3 сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых	Выполнение тестовых заданий на знание орфографических, грамматических, лексических, пунктуационных норм русского языка Комментирование текста художественного или	Контрольная работа №4 Пробная экзаменационная работа

	типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов); П5 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы)	публицистическ ого стиля; Создание развернутого монологическог о высказывания	

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы) П9 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.	Создание текста официально-делового стиля	Практическое задание №2 Составление служебной записки

Рабочая программа дисциплины

«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **27**

1. Общая характеристикаРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **28**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы *28*

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **35**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины *35*

2.2. Содержание дисциплины *36*

2.3. Индивидуальный проект *44*

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **45**

3.1. Материально-техническое обеспечение *45*

3.2. Учебно-методическое обеспечение *45*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ **46**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.02 Литература»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.02 Литература»: формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций. Дисциплина «ООД.02 Литература» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Освоение содержания данной учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих предметных, метапредметных, личностных результатов, а также направлено на формирование общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информаци	П5 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; П12 владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; П13 умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве,

	и различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, - информационной безопасности личности;	использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально- нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальным и регулятивными действиями: а) самоорганизация:	П2 осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; П3 сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; П7 осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; П8 сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей

	- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями:	П6 способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых

	б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальным и коммуникативными действиями: а) общение:	П9 владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов, и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий П10 умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие); П11 сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-

	- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в	П1 осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; П4 знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России

	соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	98	-
Самостоятельная работа	19	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*		-
Всего	**117**	**-**

	2.2. Содержание дисциплины		
Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий**	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Русская литература первой половины XIX века		**4**	
Тема 1.1. Творчество А.С. Пушкина, М.Ю. Лермонтова, Н.В. Гоголя	**Содержание**		
	Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы в XIX веке. Особенности русского романтизма. Становление реализма в русской литературе. Тематика индивидуальных проектов. Жизненный и творческий путь. Основные темы и мотивы лирики А.С. Пушкина. Поэтический мир М. Ю. Лермонтова. Основные мотивы лирики. Жизненный и творческий путь Н.В Гоголя. Значение творчества Н.В. Гоголя в русской литературе.	2	**ОК 03**
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №1 Заучивание наизусть одного из стихотворений А.С. Пушкина и М.Ю. Лермонтова (по выбору студента)	2	
Раздел 2. Русская литература второй половины XIX века		**53**	**ОК 06**
Тема 2.1. Жизнь и творчество А.Н. Островского	**Содержание**		
	Практическое задание №1 «Определение литературного направления» Культурно-историческое развитие России середины XIX века, отражение его в литературном процессе. Жизненный и творческий путь А. Н. Островского. Новаторство Островского в драматургии. Самобытность замысла драмы «Гроза». «Жестокие нравы» города Калинова.	2	

	Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Консультация	2	
Тема 2.2. Жизнь и творчество И.С. Тургенева и И. А. Гончарова	Проверочная работа по содержанию драмы «Гроза».	2	**ОК 02**
	Страницы жизни и творчества И.С. Тургенева. «Отцы и дети» как проявление чуткости писателя к нарождающимся явлениям общественной жизни. «Отцы» на страницах романа (образы Николая Петровича и Павла Петровича Кирсановых). Творческая работа «Интервью с Павлом Кирсановым»		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Создание творческого группового проекта «Страница Базарова в соцсетях»		
	Тема любви в романе (Базаров и Одинцова). Базаров – победитель или побежденный? Экранизации романа «Отцы и дети»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №2. Жизнь и творчество И.А. Гончарова. Сон Ильи Ильича как художественно- философский центр романа «Обломов».	2	
Тема 2.3. Лирика Ф.И. Тютчева	**Содержание**		
	Очерк жизни и творчества. Философичность – основа лирики поэта. Основные темы и идеи лирики Ф. И. Тютчева, его видение России и ее будущего. Чтение и анализ стихотворений «Умом Россию не понять», «Silentium», «От жизни той, что бушевала здесь…», «О, как убийственно мы любим», «Я встретил Вас…»	2	**ОК 03**
Тема 2.4. Лирика А.А. Фета	**Содержание**		
	Сведения из биографии. Поэзия как выражение идеала и красоты. Теория «чистого искусства». Чтение и анализ стихотворений «Шепот, робкое дыханье…», «Сияла ночь…», «Старые письма», «Ещё майская ночь»	2	**ОК 03**

Тема 2.5. Жизнь и творчество Н.А. Некрасова	**Содержание**		
	Очерк жизни и творчества. Гражданский пафос лирики. Чтение и анализ стихотворений «В дороге», «Несжатая полоса», «Вчерашний день, часу в шестом», «Поэт и гражданин», «Элегия»	2	**ОК 03**
	Поэма «Кому на Руси жить хорошо» – энциклопедия крестьянской жизни середины XIX века. Замысел, жанр, композиция, сюжет. Нравственная проблематика поэмы, авторская позиция. Консультация	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №3 Заучивание наизусть стихотворений Ф.И. Тютчева, А.А. Фета. Н. А. Некрасова (по выбору студента)	2	
Тема 2.6. Творчество Н.С.Лескова и М.Е. Салтыкова-Щедрина	**Содержание**		
	Проверочная работа по поэзии второй половины 19 века Художественный мир произведений Лескова. Тема трагической судьбы талантливого русского человека в повести «Очарованный странник». Очерк жизни и творчества Салтыкова-Щедрина. Объекты сатиры и сатирические приемы. Гипербола и гротеск как способы изображения действительности.	2	**ОК 02**
Тема 2.7. Жизнь и творчество Ф.М. Достоевского	**Содержание**		
	Жизнь и творчество Ф.М. Достоевского. «Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Образ Петербурга в романе. Творческое задание «Страничка из дневника Раскольникова»	2	**ОК 04, ОК 05**
	Причины преступления Раскольникова. Анализ эпизодов «Встреча с Мармеладовым», «Разговор студента и офицера»	2	
	Проверочная работа по содержанию 1-7 глав романа. ***Профессионально ориентированное содержание*** Теория Раскольникова. Творческий групповой проект «Теория Раскольникова и моё отношение к ней» (в том числе с использованием ИКТ)	2	
	Образ Сони Мармеладовой. Практическое задание «Правда Раскольникова и правда Сони»	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №4 Чтение и устный анализ эпизодов «Письмо матери Раскольникова», «Сны Раскольникова»	2	
Тема 2.8. Жизнь и творчество Л.Н. Толстого	**Содержание**		
	Жизненный и творческий путь. Духовные искания писателя. Составление хронологической таблицы. Роман-эпопея «Война и мир». Жанр. Композиция романа.	2	**ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06**
	Изображение высшего света (салон А.П.Шерер). Три семьи в романе. Изображение солдатской России. Война 1805-1807 годов.	2	
	Духовные искания Андрея Болконского. ***Профессионально ориентированное содержание*** Создание «линии жизни» героя средствами интерактивной доски (работа в группах)	2	
	Духовные искания Пьера Безухова. Значение образа Платона Каратаева.	2	
	Отечественная война 1812 года. Кутузов и Наполеон. «Мысль народная» в романе. Партизанское движение в романе.	2	
	Духовные искания Наташи Ростовой. Авторский идеал семьи. Мировое значение творчества Л. Толстого. Проверочная работа по роману «Война и мир». Консультация	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №5 Бородинское сражение в романе и в фильме «Война и мир» (1965 г.)	2	
Тема 2.9. Творчество А.П. Чехова	**Содержание**		
	Периодизация творчества Чехова. Драматургия Чехова. «Ионыч» - тема гибели человеческой души. Составление таблицы «Материальное и духовное состояние героя (анализ по главам)	2	**ОК 02, ОК 03**

	Комедия «Вишневый сад» – своеобразие жанра. Жизненная беспомощность героев пьесы (Раневская и Гаев). Сложность характера Лопахина. Тема будущего в пьесе. Роль А. П. Чехова в мировой драматургии театра.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №6 Подготовка к контрольной работе по литературе второй половины 19 века	1	
Раздел 3. Литература 20 века		**60**	
Тема 3.1. Русская литература на рубеже веков	**Содержание**		
	Контрольное тестирование по истории русской литературы второй половины 19 века. Общая характеристика культурно-исторического процесса рубежа XIX и XX веков и его отражение в литературе. Новаторство литературы начала XX века. Многообразие литературных течений. Творчество Л.Н. Андреева («Иуда Искариот»)	2	**ОК 06**
Тема 3.2. Творчество И.А. Бунина	**Содержание**		
	Этапы жизни и творчества. Философичность лирики Бунина. Тема любви в рассказе «Чистый понедельник». Острое ощущение кризиса цивилизации в рассказе «Господин из Сан-Франциско».	2	**ОК 02, ОК 06**
Тема 3.3. Творчество А.И. Куприна	**Содержание**		
	Очерк жизни и творчества. Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира героев. («Олеся»). Утверждение любви как высшей ценности в повести «Гранатовый браслет».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Профессионально ориентированное содержание *Самостоятельная работа №7 Составление викторины по рассказам И.А. Бунина и А.И. Куприна (с использованием ИКТ)*	2	
Тема 3.4.	**Содержание**		

Жизнь и творчество М.Горького	Сведения из биографии. Романтизм ранних рассказов Горького. Тема поиска смысла жизни в рассказе «Старуха Изергиль».	2	**ОК 06**
	«На дне». Жанр, композиция. Герои пьесы. Образ Луки. Спор о назначении человека. Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство Горького – драматурга. Консультация.	2	
Тема 3.5. Поэзия начала 20 века	**Содержание**		
	Русская поэзия и поэзия народов России конца XIX – начала XX в. Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Поэты, творившие вне литературных течений: И.Ф. Анненский, М.И. Цветаева. Семинар «Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм».	2	**ОК 04, ОК 06**
Тема 3.6. Символизм. Жизнь и творчество А.А. Блока	**Содержание**		
	Истоки русского символизма. Влияние западноевропейской философии и поэзии на творчество русских символистов. «Старшие символисты» (В.Я. Брюсов, К.Д. Бальмонт, Ф.К. Сологуб) и «младосимволисты» (А. Белый, А. А. Блок). Личность и художественный мир А.Блока. «Страшный мир» в поэзии А.Блока. Тема родины, тревога за судьбу России.	2	**ОК 06**
	Блок и революция. Поэма «Двенадцать». Сюжет поэмы и ее герои. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэмы.	2	
Тема 3.7. Творчество С.А.Есенина	**Содержание**		
	Сведения из биографии. Поэтизация русской природы, русской деревни. Развитие темы родины как выражение любви к России. Чтение наизусть стихотворения. Консультация	2	**ОК 03, ОК 06**
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №8 Заучивание наизусть одного из стихотворений А.Блока или С. Есенина (по выбору студента)	2	
Тема 3.8. Футуризм	**Содержание**		
	Личность Маяковского. Поэтическая новизна ранней лирики. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта. Сатира Маяковского - обличение мещанства и «новообращенных».	2	**ОК 03, ОК 05**

Творчество В.В.Маяковского	Тема поэта и поэзии. Образ поэта-гражданина. «Разговор с фининспектором о поэзии», «Юбилейное». Поэма «Во весь голос». Новаторство поэзии Маяковского.	2	
	Профессионально ориентированное содержание Обобщающий урок по теме «Поэзия начала XX века» Защита групповых и индивидуальных проектов «Макет поэтического сборника» (в том числе с использованием средств ИКТ)	2	
Тема 3.9. Литература 20-х годов (обзор)	**Содержание**		
	Литературный процесс 20-х годов. Литературные группировки и журналы. Тема России и революции в творчестве поэтов разных поколений и мировоззрений. Объекты сатирического изображения в прозе 20-х годов (творчество М. Зощенко, И. Ильфа и Е. Петрова, М. Булгакова, А. Аверченко и др.).	2	**ОК 06**
Тема 3.10. Литература 30-начала 40-х годов	**Содержание**		
	Становление новой культуры в 30-е годы. Социалистический реализм как новый художественный метод. Проблема личности и ее роль в судьбе страны в романе А.Толстого «Петр Первый». Н.А. Островский «Как закалялась сталь» (отдельные главы) ***Профессионально ориентированное содержание*** Труд как основа нравственности человека в рассказе А.П.Платонова «В прекрасном и яростном мире». Консультация	2	**ОК 03**
Тема 3.11. Лирика М.И.Цветаевой	**Содержание**		
	Очерк жизни и творчества. Основные темы творчества Цветаевой. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой.	2	**ОК 06**
Тема 3.12. Лирика А.А. Ахматовой	**Содержание**		
	Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема. Поэма *«Реквием».* Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе.	2	**ОК 06**

	Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти.		
Тема 3.13. Лирика О.Э.Мандельштама	**Содержание**		
	Сведения из биографии. Противостояние поэта «веку-волкодаву». Петербургские мотивы в поэзии. Теория поэтического слова О. Мандельштама.	2	**ОК 06**
Тема 3.14. Творчество М.А. Булгакова	**Содержание**		
	Жизнь и творчество. Система образов в романе «Мастер и Маргарита». Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера. Своеобразие писательской манеры Булгакова. Практическое задание “Сравнительный анализ эпизодов”	2	**ОК 05**
Тема 3.15. Творчество М.А. Шолохова	**Содержание**		
	Сведения из биографии М.А. Шолохова. «Тихий Дон» - роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра, особенности композиции. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение.	2	**ОК 06**
Тема 3.16. Проза и поэзия о Великой Отечественной войне	**Содержание**		
	«Лейтенантская проза»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов) Проблема нравственного выбора на войне. Повесть В. Кондратьева «Сашка» А.А. Фадеев «Молодая гвардия» Дилемма нравственного выбора между долгом и жизнью Тема войны и памяти в лирике А. Твардовского. Поэма «По праву памяти» – искупление и предостережение, поэтическое и гражданское осмысление трагического прошлого.	2	**ОК 02, ОК 06**
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №9 Отзыв на произведение о Великой Отечественной войне (по выбору студента)	2	

Тема 3.17. Жизнь и творчество Б.Л. Пастернака	**Содержание**		
	Философичность лирики Б.Л. Пастернака. Своеобразие художественной формы стихотворений	2	**ОК 06**
Тема 3.18. Литература 50–80-х годов (обзор)	**Содержание**		
	Проблема ответственности поколений в рассказе А.И.Солженицына «Один день Ивана Денисовича». Защита индивидуальных проектов. Консультация	2	**ОК 06**
Тема 3.19. Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века	**Содержание**		
	Стихотворения по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других. Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А.Н. Арбузов "Иркутская история"; А.В. Вампилов "Старший сын"; Е.В. Гришковец "Как я съел собаку"; К.В. Драгунская "Рыжая пьеса" и другие.	2	**ОК 06**
Раздел 4 Литература народов России и зарубежная литература			
Тема 4.1. Поэзия и проза народов России	**Содержание**		
	Рассказы, повести, стихотворения (не менее трех произведений по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня», роман «Сон в начале тумана», повести Ю. Н. Шесталова «Синий ветер Каслания», «Когда качало меня солнце» и др.; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Г. Тукая, стихотворения и поэма «Фатима» К. Хетагурова и др.	2	**ОК 02, ОК 06**
	Обзор современной литературы	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа № 10 Чтение произведений зарубежной литературы: Рэй Брэдбери (1920–2012). Научно-фантастические рассказы «И грянул гром», «Вельд»	2	

	Эрнест Хемингуэй (1899–1961). Новелла «Кошка под дождем».		
Всего		**117**	

2.3. Индивидуальный проект

Выполнение индивидуального проекта по дисциплине ООД.02 Литература осуществляется по выбору обучающегося.

Тематика индивидуальных проектов

1. Макет поэтического сборника (на выбор по поэзии А.А. Фета, Ф.И. Тютчева, Н.А. Некрасова, любого из поэтов 20 века)
2. Русская классика в современном прочтении
3. Оформление буклета «Жизнь и творчество А.Н.Островского»
4. Разработка и проведение игры (викторины) по литературе.
5. Некрасов в современном медиапространстве
6. «Кому на Руси жить хорошо»: актуален ли вопрос Некрасова сегодня?
7. Русская классика в текстах русского рэпа
8. Русская классика в мемах: Обломов
9. Русская классика в мемах: МУМУ (И.С. Тургенев)
10. Две Матрены: судьба русской крестьянки
11. «ОТЦЫ И ДЕТИ» (И.С. Тургенев): о чем спорили в середине 19 века отцы и дети и о чем они спорят сегодня?
12. Возможно ли «исправить любовью»?
13. Русская классическая литература в живописи, графике, иллюстрациях
14. Русские писатели-классики в портретах художников
15. Русская классика в комиксах
16. Русская классика в фанфиках
17. Поэзия и музыка: современные литературные композиции в сети
18. Стихи хрестоматийных поэтов XX века в исполнении современных музыкантов
19. Русская классика за границей: кого и почему читают / экранизируют / ставят в театре в других странах
20. Малоизвестные факты из жизни классиков или биографии великих в неканоническом освещении
21. Родион Раскольников в современном сетевом пространстве
22. Лев Толстой на новый лад

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет русского языка и литературы.

Оборудование учебных кабинетов: комплект учебно - методических пособий по дисциплине, справочные материалы, словари, плакаты, наглядные пособия.

Технические средства обучения: средства информатизации

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лебедев Ю.В.//Литература. Базовый уровень. В 2 ч. 2019 г. АО “Издательство Просвещение”
2. Михайлов О.Н., Шайтанов И.О., Чалмаев В.А. и др. / Под ред. Журавлёва В.П.//Литература. Базовый уровень. В 2 ч. 11 2019 г . АО “Издательство “Просвещение”
3. Методическое пособие «Русская литература второй половины 19 века». - КГАПОУ «Авиатехникум», 2023 г.
4. www.krugosvet.ru (универсальная научно-популярная онлайн- энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет»).
5. www.school-collection.edu.ru (сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения проверочных работ, практических заданий, творческих заданий, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых проектов.

Результаты обучения		**Показатели освоенности предметных результатов**	**Тип оценочных мероприятий**
Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П5 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; П12 владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;	- осмысление классического текста через современный жанр интервью - интерпретация образа героя произведения	Творческая работа «Интервью с П.Кирсановым Создание страницы Е.Базарова в соцсетях
	П5 сформированность умений определять и		Творческое задание «Страница

	учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; П7 осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;	Создание письменного высказывания от лица литературного героя; выявление характерных черт личности	из дневника Раскольникова
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональ ной деятельности	П5 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; П12 владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного П13 умение работать с разными информационными	Выявление ключевых эпизодов и их интерпретация на основе анализа художественного текста	«Линия жизни» Андрея Болконского (с использованием интерактивной доски)

	источниками, в том		

	числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональ ной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательск ую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	П3 сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечестве нному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; П5 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;	Анализ художественного произведения	Составление таблицы по рассказу А.П. Чехова «Ионыч» «Материальное и духовное состояние героя (анализ по главам)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	П1 осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской	Составление литературной викторины с использованием современных технологий, в том числе ИКТ	Самостоятельная работа №7 Составление викторины по рассказам И.А. Бунина и А.И. Куприна

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; П13 умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.		
	П1 осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; П5 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; П12 владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов,	Выявление основных идей, образов, средств художественной выразительности с учетом историко-литературного контекста Создание аргументированного монологического высказывания личностного характера	Анализ эпизода из романа «Мастер и Маргарита» Самостоятельная работа №9 Отзыв на произведение о Великой Отечественной войне

	а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	П8 сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;	Выразительное чтение наизусть	Самостоятельная работа №1 Заучивание стихотворений А.С. Пушкина и М.Ю. Лермонтова наизусть Самостоятельная работа №3 Заучивание стихотворений Ф.И. Тютчева и А.А. Фета наизусть Самостоятельная работа №8 Заучивание стихотворений А.А. Блока и С.А. Есенина наизусть
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных	П2 осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; П6 способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;	Создание аргументированных устных высказываний на заданную тему; выявление характерных особенностей литературных течений серебряного века	Семинар «Литературные течения начала XX века: символизм, акмеизм, футуризм

ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде			
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	П3 сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; П7 осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; П11 сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;	Реализация творческого проекта на основе целостного восприятия творчества поэта	Создание и защита макета поэтического сборника одного из поэтов XX века (по выбору студента)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П6 способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;	Создание развернутого аргументированного высказывания в творческой форме на основе коллективного обсуждения	Творческий групповой проект «Теория Раскольникова и мое отношение к ней»

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	П9 владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов, и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий	Выявление характерных черт литературных направлений	Практическое задание «Определение литературного направления» Практическое задание «Правда Раскольникова и правда Сони»
	П10 умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);	Интерпретация художественного текста в кинематографе	Самостоятельная работа №5 Бородинское сражение в романе и в фильме «Война и мир» (1965 г.)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	П4 знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России П11 сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;	Определение авторской принадлежности поэтических текстов, выявление художественных особенностей манеры поэтического творчества	Проверочная работа по поэзии второй половины 19 века

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	П3 сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечествен ному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; П4 знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России	Выбор правильных ответов на основе знания содержания произведений	Проверочная работа по содержанию драмы А.Н. Островского «Гроза» Проверочная работа по содержанию 1-7 глав романа Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» Проверочная работа по содержанию романа Л.Н. Толстого «Война и мир» Итоговый тест по русской литературе

Рабочая программа дисциплины

«ООД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 57
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 58
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 58
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 58
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 66
2. Содержание дисциплины 67
2.3. Индивидуальный проект 69
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 70
3.1. Материально-техническое обеспечение 70
3.2 Учебно-методическое обеспечение 70
4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины 71

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.02 Иностранный язык

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «**ООД.03 Иностранный язык (английский)**»:

- Понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- Формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- Развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремление к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

Учебная дисциплина ООД.03 Иностранный язык (английский) включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Освоение содержания данной учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих предметных, метапредметных, личностных результатов, а также направлено на формирование общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие (личностные и метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности; **Овладение универсальными**	**П1** владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-

	учебными познавательными действиями: **а) базовые логические действия:** самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; **б) базовые исследовательские действия:** владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи	безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка: **П2** говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; **П3** создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; **П4** аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; **П5** смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием

	результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике;	прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; **П6** писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; **П7** владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; **П8** знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов

		словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; **П9** владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; **П10** владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; **П11** владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;

		П12 владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; **П13** уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); **П14** иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской	**П11** владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка

	культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **работа с информацией:** владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических	(например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; **П12** владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; **П13** уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); **П14** иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

	норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность и способность к образованию и самообразованию; **Овладение универсальными коммуникативными действиями: совместная деятельность:** понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной: работы; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. **Овладение универсальными регулятивными действиями:** принятие себя и других людей; принимать мотивы и аргументы других людей	**П2** говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; **П3** создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; **П14** иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения

	при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	наличие мотивации к обучению и личностному развитию; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **б) базовые исследовательские действия:** владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач,	**П4** аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; **П9** владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; **П14** иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в

	применению различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;	том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	42	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	12	-
Всего	**62**	**-**

2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 Знакомство. Моя визитная карточка. Описание человека	**Содержание**		ОК 01; ОК 04
	Описание внешности и характера людей. Образование и употребление простых времен. Выполнение упражнений.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №1: Повторить лексику по теме и подготовиться к диалогу и монологу.	2	
Тема 2 Семья и семейные отношения	**Содержание**		ОК 01; ОК 04
	Чтение и перевод текстов по теме: Семья и семейные отношения, домашние обязанности. Ежедневная рутина.	2	
	Выполнение упражнений по теме: Семья и семейные отношения.	2	
Тема 3 Распорядок дня студента.	**Содержание**		ОК 01; ОК 09
	Профессионально ориентированное содержание Чтение и перевод текстов по теме: *Распорядок дня будущего техника завода.* Образование и употребление: Настоящее, прошедшее, будущее длительное время. Выполнение упражнений.	2	
	Лексический диктант по теме. Устная защита монологического высказывания.	2	
Тема 4 Хобби. Досуг.	**Содержание**		ОК 01; ОК 02, ОК 04
	Чтение и перевод текстов по теме: Хобби. Досуг. Настоящее, прошедшее, будущее совершенное время.	2	

	Выполнение контрольно-тренировочных упражнений по теме. Устная защита монологического высказывания.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №2: Подготовить монологическое высказывание: «Моё хобби»	2	
Тема 5 Описание местоположения объекта.	**Содержание**		ОК 01; ОК 02; ОК 04
	Профессионально ориентированное содержание Объекты населенного пункта. Чтение адреса. Нахождение объекта по адресу, когда инженер в командировке заграницей. Составление диалогов по теме	2	
Тема 6 Магазины, товары, еда, совершение покупок.	**Содержание**		ОК 01; ОК 02, ОК 04
	Профессионально ориентированное содержание Чтение и перевод текстов по теме: Покупки онлайн или оффлайн. Настоящее, прошедшее, будущее совершенное длительное время.	4	
	Выполнение контрольно-тренировочных упражнений по теме. Составление диалогов по теме.	2	
Тема 7 Человек, здоровье, спорт	**Содержание**		ОК 01; ОК 02, ОК 04
	Чтение и перевод текстов по теме: Повреждения. Оказание первой помощи.	2	
	Лексический диктант по теме. Устная защита диалогического высказывания.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающегося		
	Самостоятельная работа №3: закрепление лексического и грамматического материала.	2	
Тема 8 Путешествия	**Содержание**		ОК 01; ОК 04; ОК 09
	Профессионально ориентированное содержание Виды путешествий. В аэропорту. Условные предложения. Страдательный залог (простые времена).	2	
	Составление и драматизация диалогов по теме: «Летние путешествия инженеров».	2	
Тема 9	**Содержание**		ОК 01; ОК 02

Искусство: музыка; кино; театры; музеи	Работа с текстом и лексикой по теме. Модальные глаголы и их эквиваленты.	2	
	Выполнение контрольно-тренировочных упражнений по теме.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №4: закрепление лексического и грамматического материала.	2	
Тема 10 Научно – технический прогресс. Промышленное оборудование.	**Содержание**		
	Профессионально ориентированное содержание Чтение и перевод текстов: Научно – технический прогресс.*Чтение и перевод технических текстов, инструкций инженеров.* Инфинитив. Герундий. Прилагательное+ инфинитив.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 09
	Выполнение контрольно-тренировочных упражнений по теме.	2	
	Закрепление изученного материала.	2	
	Защита индивидуальных проектов.	2	
	Итого	**50**	

2.3. Индивидуальный проект

Выполнение индивидуального проекта по дисциплине ООД.03 Иностранный язык (английский) осуществляется по выбору обучающегося.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета общеобразовательных дисциплин в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Карпова Т.А. English for Colleges = Английский язык для колледжей: учебное пособие. М.: КНОРУС,2020

2.Комаров Ю.А. Английский язык: учебник для 11 класса, общеобразовательных организаций. Базовый уровень.М.: Русское слово.2017

3.Комаров Ю.А. Английский язык: учебник для 10 класса, общеобразовательных организаций. Базовый уровень. М.: Русское слово.2017

3.2.2. Дополнительные источники

1. Безкоровайная Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. — М., 2021.

2. Голицинский . Упражнения по грамматике. «Каро» Санкт-Петербург,2020, 540с.

3. Раймонд Мерфи: Практическая грамматика. Cambridge University Press 2020, 373с

4.www. lingvo-online. ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения		**Показатели освоенности предметных результатов**	**Методы оценки**
Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты (проверяемые)**		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	**П1** владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка: **П2** говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; **П3** создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом	- понимание основного содержания текста; - Активное использование и распознавание различных лексических единиц при выполнение письменных упражнений; - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с учащимися, преподавателями - выполнение практического задания по составлению письменных/ устных диалогов и их демонстрация. - понимание общего смысла произнесенных высказываний по теме. - Выполнение практического задания по составлению и письменной/ устной демонстрации рассказов; - Составление текста на разные темы, четко и аргументировано	Лексический диктант; Проверочные работы; Устные опросы; Тесты; Заполнение форм (заявления); Пересказы; Составление и устная защита диалогов и монологов Учебное упражнение; Просмотр роликов; Прослушивание диалогов; Чтение (поисковое; с извлечением основной информации) Промежуточная аттестация

	14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; **П4** аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; **П5** смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; **П6** писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять	изложив свои мысли.	

	результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; **П7** владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; **П8** знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; **П9** владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых		

	клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; **П10** владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; **П11** владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; **П12** владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки		

	информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; **П13** уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); **П14** иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**П11** владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии	- понимание основного содержания текста; - нахождение источника информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом,	Лексический диктант; Проверочные работы; Тесты; Пересказы; Составление и устная защита диалогов и монологов Учебное упражнение;

	страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; **П12** владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; **П13** уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); **П14** иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в	справочно-библиографическими пособиями, поисковыми системами Интернета; -знание и использование лексического минимума по теме. - нахождение источника информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом, справочно-библиографическими пособиями, поисковыми системами Интернета; -знание и использование лексического минимума по теме. -Приемы структурирования информации;	Просмотр роликов; Прослушивание диалогов; Чтение (поисковое; с извлечением основной информации) Промежуточная аттестация

	процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**П2** говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; **П3** создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; **П14** иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения	- понимание основного содержания текста; - Активное использование и распознавание различных лексических единиц при выполнение письменных упражнений; - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с учащимися, преподавателями - выполнение практического задания по составлению письменных/ устных диалогов и их демонстрация. - понимание общего смысла произнесенных высказываний по теме. - Выполнение практического задания по составлению и письменной/ устной демонстрации рассказов; - Составление текста на разные темы, четко и аргументировано изложив свои мысли.	Лексический диктант; Проверочные работы; Тесты; Пересказы; Составление и устная защита диалогов и монологов Учебное упражнение; Просмотр роликов; Прослушивание диалогов; Чтение (поисковое; с извлечением основной информации) Промежуточная аттестация

	иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**П4** аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; **П9** владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; **П14** иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку;	- понимание основного содержания текста; - Активное использование и распознавание различных лексических единиц при выполнение письменных упражнений; - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с учащимися, преподавателями - выполнение практического задания по составлению письменных/ устных диалогов и их демонстрация. - понимание общего смысла произнесенных высказываний по теме. - Выполнение практического задания по составлению и письменной/ устной демонстрации рассказов; - Составление текста на разные темы, четко и аргументировано изложив свои мысли.	Лексический диктант; Проверочные работы; Тесты; Составление и устная защита диалогов и монологов Учебное упражнение; Просмотр роликов; Прослушивание диалогов; Чтение (поисковое; с извлечением основной информации) Промежуточная аттестация

	использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.		

Рабочая программа дисциплины

«ООД.04 МАТЕМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **81**

1. Общая характеристикаРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **82**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы *82*

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **96**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины *96*

2.2. Содержание дисциплины *97*

2.3. Индивидуальный проект *106*

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **107**

3.1. Материально-техническое обеспечение *107*

3.2. Учебно-методическое обеспечение *107*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ **107**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.04 Математика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.04 Математика»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности. Дисциплина «ООД.04 Математика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Освоение содержания данной учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих предметных, метапредметных, личностных результатов, а также направлено на формирование общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- сформировать гражданскую позицию обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; - осознать личный вклад в построении устойчивого будущего; - сформировать мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	П1. владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; П2. уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; П3. уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. П4. уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
	- иметь внутреннюю мотивацию, включающую стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей	над множествами; уметь использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов; П5. уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; уметь использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; П6. уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; П7. уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	Предметные
		исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- уметь взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - получать новые знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с	П8. уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; П9. уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
	соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; П10. уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; - иметь интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	П11. уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; П13. уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
	- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; - сформировать признавать свое право и право других людей на ошибки.	скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; П14. *уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;* П15. *уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; уметь применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;* П16. *уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; уметь оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности*

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
		равномерного, показательного и нормального распределений; уметь использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; уметь приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; П17. *уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур*
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - сформировать нравственное сознание, этического поведения; - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; - владеть различными способами общения и взаимодействия;	П18. уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
	- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - сформировать самоконтроль, уметь принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - сформировать социальные навыки, включающие способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; - сформировать принятые мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности	случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; П21. уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; П22. свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; П23. уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; П24. *уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол*

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
		между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- принять традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; - совершенствовать языковую и читательскую культуру как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	П25. уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
	- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований	информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; П26. уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; П27. уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; П28. *уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; уметь исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать*

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
		совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- планировать и осуществлять действия в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; - сформировать, развивать способность понимать мир с позиции другого человека	П29. уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; П30. **уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; уметь формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;* П31. **уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; уметь задавать последовательности, в том*

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
		числе с помощью рекуррентных формул; П32. **уметь выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; уметь распознавать проявление законов математики в искусстве, уметь приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки*
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширить опыт деятельности экологической направленности; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.	П33. уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; П34. уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
		П35. уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; П36. **уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; уметь находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;* П37. **уметь использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;* П38. **уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение*

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
		вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	П24. *уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и*

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
		поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения. П27. уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; П35. уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;
ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - осознать ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;	П18. уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	Предметные
		случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	225	50
Самостоятельная работа	45	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	24	-
Всего	**294**	**50**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Введение	**Содержание**	**2**	
	Профессионально ориентированное содержание Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий СПО и специальностей СПО. Входной контроль.	2	ОК 2
Раздел 2. Развитие понятия о числе		**28**	
Тема 2.1 Действительные числа	**Содержание**		
	Действительные числа. Целые и рациональные числа. Арифметические действия над числами.	2	ОК 1, ОК 6
	Последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Профессионально ориентированное содержание *Самостоятельная работа №1 «Проценты. Оценка точности вычисления результата»*	2	
	Профессионально ориентированное содержание *Самостоятельная работа №1 «Проценты. Оценка точности вычисления результата»*	2	
Тема 2.2 Комплексные числа	**Содержание**		
	Понятие комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме.	2	ОК 1
	Действия над комплексными числами в алгебраической форме.	2	
	Действия над комплексными числами в алгебраической форме.	2	
	Практическое занятие №1. Алгебраическая форма комплексного числа.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Решение упражнений по образцу на действие с комплексными числами.	2	
Тема 2.3	**Содержание**		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Определители 2 и 3 порядков	Определители 2 и 3 порядков, их свойства и вычисление.	2	ОК 1 , ОК 6
	Решение систем линейных уравнений с помощью определителей.	2	
	Практическое занятие №2. Решение систем линейных уравнений с помощью определителей.	2	
	Консультация	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Решение вариативных упражнений (вычисление определителя 4 порядка).	2	
Раздел 3. Корни, степени и логарифмы		**24**	
Тема 3.1. Корни и степени	**Содержание**		
	Корни натуральной степени из числа и их свойства.	2	ОК 1, ОК 4
	Степени с действительными показателями. Свойства.	2	
	Действия с корнями и степенями.	2	
	Практическое занятие №3. Преобразование степенных выражений.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Решение вариативных упражнений.	2	
	Решение упражнений и задач по образцу	2	
Тема 3.2. Логарифм. Логарифм числа	**Содержание**		
	Понятие логарифма и его свойства. Натуральные и десятичные логарифмы.	2	ОК 1, ОК 4
	Формула перехода от одного основания логарифма к другому.	2	
	Профессионально ориентированное содержание Применение логарифма для расчета плотности и давления пара расплава.	2	
	Практическое занятие №4. Преобразование логарифмических выражений.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Профессионально ориентированное содержание. *Самостоятельная работа №2 «Вычисление показательных и логарифмических выражений с применением калькулятора».*	2	
	Профессионально ориентированное содержание. *Самостоятельная работа №2 «Вычисление показательных и логарифмических выражений с применением калькулятора».*	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 4. Основы тригонометрии		**26**	
Тема 4.1 Основы тригонометрии	**Содержание**		
	Профессионально ориентированное содержание Радианная мера угла. Вращательное движение. Переход от градусной меры измерения углов к радианной. Понятие числовой единичной окружности. Отрицательные углы и углы больше 360 градусов или 2π радиан	2	ОК 2, ОК 4, ПК
	Профессионально ориентированное содержание Понятие тригонометрических функций: синус, косинус, тангенс и котангенс, их применение в физических процессах. Таблица значений тригонометрических функций.	2	
	Основные тригонометрические тождества.	2	
	Периодичность тригонометрических функций.	2	
	Формулы приведения.	2	
	Формулы сложения.	2	
	Формулы удвоенного и половинного аргумента.	2	
	Преобразование тригонометрических выражений с помощью формул.	2	
	Обратные тригонометрические функции и их свойства.	2	
	Практическое занятие №5. Соотношение между тригонометрическими функциями одного аргумента.	2	
	Консультация	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Решение вариативных упражнений.	2	
	Решение упражнений и задач по образцу.	2	
Раздел 5. Функции и графики		**24**	
Тема 5.1 Функции и графики	**Содержание**		
	Функции. Область определения и область значений функций. Свойства функции.	2	ОК 2, ОК 4, ПК
	Показательная функция, их свойства и графики.	2	
	Профессионально ориентированное содержание Логарифмическая функция, их свойства и графики. Построение зависимости изменения звукового давления от мощности с помощью логарифмов.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
	Практическое занятие №6. Решение заданий на определение свойств функций	2	
	Профессионально ориентированное содержание Гармонические колебания. Свойства и графики тригонометрических функций $y = \sin x, y = \cos x$	2	
	Свойства и графики тригонометрических функций $y = \mathrm{tg}x, y = \mathrm{ctg}x$	2	
	Построение графиков тригонометрических функций с помощью элементарных преобразований.	2	
	Профессионально ориентированное содержание Практическое занятие №7. Построение графиков тригонометрических функций с помощью элементарных преобразований с использованием компьютора.	2	
	Профессионально ориентированное содержание Практическое занятие №7. Построение графиков тригонометрических функций с помощью элементарных преобразований с использованием компьютора	2	
	Консультация	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Решение вариативных упражнений.	2	
	Решение упражнений и задач по образцу.	2	
Раздел 6. Уравнения и неравенства		**40**	
Тема 6.1 Уравнения и неравенства	**Содержание**		
	Уравнения линейные, квадратные и приводимые к ним.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4
	Иррациональные уравнения.	2	
	Способы решения иррациональных уравнений.	2	
	Практическое занятие № 8. Решение иррациональных уравнений.	2	
	Практическое занятие № 8. Решение иррациональных уравнений.	2	
	Рациональные и иррациональные неравенства. Основные приемы их решения. Метод интервалов.	2	
	Решение неравенств.	2	
	Показательные уравнения и методы их решения.	2	
	Практическое занятие № 9. Решение показательных уравнений.	2	
	Логарифмические уравнения и методы их решения.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
	Практическое занятие №10. Решение логарифмических уравнений.	2	
	Показательные неравенства. Способы решения.	2	
	Логарифмические неравенства. Способы решения.	2	
	Практическое занятие №11. Решение показательных и логарифмических неравенств.	2	
	Простейшие тригонометрические уравнения.	2	
	Способы решения тригонометрических уравнений.	2	
	Практическое занятие №12. Решение тригонометрических уравнений.	2	
	Консультация	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Решение упражнений и задач по образцу.	2	
	Решение вариативных упражнений.	2	
Раздел 7. Начала математического анализа		**54**	
Тема 7.1 Начала математического анализа	**Содержание**		
	Числовая последовательность. Предел числовой последовательности. Предел функции в точке. Методы вычисления пределов.	2	ОК 4, ОК 6, ОК 7
	Техника вычисления пределов.	2	
	Практическое занятие № 13. Вычисление пределов функций.	2	
	Задачи, приводящие к понятию производной. Приращение аргумента и приращение функции. Производная функции, её физический и геометрический смысл. Таблица производных.	2	
	Правила дифференцирования. Нахождение производных функций.	2	
	Производная сложной функции.	2	
	Практическое занятие № 14. Вычисление производной элементарной и сложной функции.	2	
	Практическое занятие № 14. Вычисление производной элементарной и сложной функции.	2	
	Профессионально ориентированное содержание Применение производной при определении скорости физических процессов и	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
	химических реакций. Применение производной при расчете кинематических параметров движения тела.		
	Приложение производной к исследованию функции. Монотонность функции. Экстремумы функции.	2	
	Выпуклость графика функции. Точки перегиба.	2	
	Построение графика функции с помощью производной функции.	2	
	Практическое занятие №15. Физические и геометрические приложения производной.	2	
	Дифференциал функции. Вычисление приближенного значения функции.	2	
	Консультация	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Домашняя расчетно-графическая работа «Построение графиков функций с помощью производной».	2	
	Домашняя расчетно-графическая работа «Построение графиков функций с помощью производной».	2	
Тема 7.2 Интеграл и его применение	**Содержание**		
	Первообразная. Свойства первообразных. Неопределённый интеграл и его свойства. Таблица основных интегралов.	2	ОК 6
	Вычисление неопределённого интеграла методом непосредственного интегрирования.	2	
	Определённый интеграл. Основные свойства определённого интеграла. Формула Ньютона-Лейбница.	2	
	Практическое занятие № 16. Вычисление определенных интегралов.	2	
	Практическое занятие № 16. Вычисление определенных интегралов.	2	
	Геометрические приложения определенных интегралов.	2	
	Вычисление площади плоских фигур с помощью определенного интеграла.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
	Применение интеграла при вычислении пути, пройденного телом, при вычислении работы силы, при вычислении работы, затраченной на растяжение пружины.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Решение задач на применение интеграла при вычислении пути, пройденного телом.	2	
	Решение задач на применение интеграла при вычислении работы силы, при вычислении работы, затраченной на растяжение пружины.	2	
Раздел 9. Координаты и векторы		**12**	
Тема 9.1 Координаты и векторы	**Содержание**		
	Профессионально ориентированное содержание Векторы на плоскости и в пространстве. Действия над векторами.	2	ОК 3, ОК 7
	Прямоугольные координаты на плоскости и в пространстве. Разложение вектора по координатным осям. Действия над векторами, заданными своими координатами.	2	
	Скалярное произведение векторов. Угол между векторами.	2	
	Практическое занятие №17. Выполнение действий над векторами.	2	
	Консультация	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Решение упражнений и задач по образцу.	2	
Раздел 10. Прямые и плоскости в пространстве		**16**	
Тема 10.1 Прямые и плоскости в пространстве	**Содержание**		
	Основные понятия стереометрии. Аксиомы и следствия из них.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 7
	Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.	2	
	Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей.	2	
	Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью.	2	
	Теорема о трех перпендикулярах и ее применение.	2	
	Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей.	2	
	Практическое занятие №18. Теорема о трех перпендикулярах и ее применение.	2	
	Практическое занятие №18. Теорема о трех перпендикулярах и ее применение.	2	
Раздел 11. Многогранники и круглые тела		**24**	
Тема 11. 1	**Содержание**		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Многогранники и круглые тела	Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Площадь поверхности и объем призмы.	2	ОК 1, ОК 3, ОК 3, ОК 7, ПК 1.1
	Профессионально ориентированное содержание Решение задач на нахождение элементов призмы. Применение формул площади поверхности и объема призмы для решения практических задач	2	
	Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр. Площадь поверхности и объем пирамиды.	2	
	Профессионально ориентированное содержание Решение задач на нахождение элементов пирамид. Применение формул площади поверхности и объема пирамиды для решения практических задач	2	
	Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Формулы площади поверхности и объема цилиндра.	2	
	Конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Формулы площади поверхности и объема конуса.	2	
	Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере. Формулы объема шара и площади сферы.	2	
	Профессионально ориентированное содержание Решение задач на нахождение элементов тел вращения. Применение формул площади поверхности и объема тел вращения для решения практических задач	2	
	Профессионально ориентированное содержание Практическое занятие №19. Решение задач на вычисление объема отливок.	2	
	Практическое занятие №20. Решение задач практической направленности.	2	
	Консультация	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Профессионально ориентированное содержание *Творческая работа "Изготовление моделей многогранников и тел вращения к задачам практической направленности* ".	2	
Раздел 12. Основы дискретной математики		**4**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Тема 12.1 Основы дискретной математики	**Содержание**		
	Элементы и множества. Операции и свойства операций над множествами. Графы. Основные определения. Виды графов и операции над ними.	2	ОК 1, ОК 3
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №3 «Операции над множествами».	2	
Раздел 13. Комбинаторика		**4**	
Тема 13.1 Комбинаторика	**Содержание**		
	Основные понятия комбинаторики. Правила и формулы комбинаторики.	2	
	Решение задач с применением формул комбинаторики.	2	
Раздел 14. Элементы теории вероятностей и математической статистики		**9**	
Тема 14.1 Элементы теории вероятностей и математической статистики	**Содержание**		
	Случайное событие, понятие о независимых событиях. Вероятность наступления случайного события.	2	ОК 3, ОК 4, ОК 5, ПК 3.4
	Профессионально ориентированное содержание Теоремы сложения и умножения вероятностей событий. Формула полной вероятности и ее применение при расчете безотказной работы изделия.	2	
	Решение задач на вычисление вероятности событий.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №4 «Решение задач на вычисление числовых характеристик случайной величины».	2	
	Подготовка к экзамену	1	
Раздел 15. Подготовка к экзамену		**3**	
Тема 15.1 Подготовка к экзамену	**Содержание**		
	Решение экзаменационных заданий.	2	ОК 1, ОК 2
	Разбор тренировочного варианта экзаменационной работы.	1	
Итого:		**270**	

2.3. Индивидуальный проект

Выполнение индивидуального проекта по дисциплине ООД.04 Математика осуществляется по выбору обучающегося.

Тематика индивидуальных проектов

1. Развитие тригонометрии как науки
2. Формула для нахождения корней кубического уравнения. Уравнения четвертой степени и методы их решения.
3. Формула сложных процентов и ее применение. Сложные проценты в реальной жизни
4. Нахождение значения тригонометрических единиц, нахождение площади треугольника, движения.
5. Нестандартные способы решения тригонометрических уравнений
6. Тригонометрия вокруг нас
7. Функции в жизни человека
8. Функция y = cosx и окружающий нас мир
9. Геометрия формы в искусстве
10. Загадки Циклоиды
11. Интеграл и его применение в жизни человека
12. Логарифмическая функция и ее применение в жизни человека
13. Магические квадраты
14. Математика на шахматной доске
15. Построение графиков функций, содержащих модуль
16. Природа и история комплексных чисел
17. Циклоида – загадка математики и природы
18. Число «е» и его тайны
19. Великие математики древности
20. Великое искусство и жизнь Джероламо Кардано
21. Геометрические модели в естествознании
22. Геометрия Евклида, как первая научная система
23. Геометрия Лобачевского
24. Графики элементарных функций в рисунках
25. Диофантовы уравнения
26. Загадки пирамиды
27. Золотая пропорция
28. Задачи на производную
29. Замечательные математические кривые: розы и спирали
30. Использование графиков функций для решения задач
31. Красивые задачи в математике
32. Комплексные и гиперкомплексные числа
33. Математика и философия
34. Предыстория математического анализа. Значение производной в различных областях науки
35. Применение производной
36. Производная в экономике и биологии
37. Великие математики и их великие теоремы

38. Все загадки и применение Бутылки Клейна.
39. Знакомство с графами

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общеобразовательных дисциплин.

Оборудование учебных кабинетов: комплект учебно - методических пособий по дисциплине, справочные материалы, словари, плакаты, наглядные пособия.
Технические средства обучения: средства информатизации

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике. В 2-х частях.Ч.1: учебное пособие для СПО.-М.:Юрайт,2020.
2. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике. В 2-х частях.Ч.2: учебное пособие для СПО.-М.:Юрайт,2020.
3. Атанасян Л.С. Геометрия. 10-11 классы: Учебник базовый и углубленный уровень. М.: Просвещение, 2022
4. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия.10-11класс.: учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни. Под ред. Атанасян Л.С. -7-е изд., перераб. и доп.-М.:Просвещение, 2019.

интернет-ресурсы
www.fcior.edu.ru *(Информационные, тренировочные и контрольные материалы).*
www.school-collection.edu.ru *(Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.04 МАТЕМАТИКА»

Результаты обучения		**Показатели освоенности Предметных результатов**	**Методы оценки**
Формируемые общие и профессиональные компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и	П1. владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе	Выполнение работы с выставлением дифференцированной оценки	Практическое занятие №18. Теорема о трех перпендикулярах и ее применение.

Результаты обучения		Показатели освоенности Предметных результатов	Методы оценки
Формируемые общие и профессиональные компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	решения задач; П10. уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни П26. уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; П27. уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; П30. уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство,		

Результаты обучения		Показатели освоенности Предметных результатов	Методы оценки
Формируемые общие и профессиональные компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
	равносильные формулировки; уметь формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; П35. уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П2. уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; П19. уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;	Выполнение работ с выставлением дифференцированной оценки	Практическое занятие №3. Преобразование степенных выражений. Практическое занятие №4. Преобразование логарифмических выражений. Решение задач на расчет электроемкости сферических конденсаторов. Самостоятельная работа №2. «Вычисление показательных и логарифмических выражений с применением калькулятора».
ОК 01. Выбирать способы	П4. уметь оперировать	Выполнение работы	Самостоятельная

Результаты обучения		Показатели освоенности Предметных результатов	Методы оценки
Формируемые общие и профессиональные компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; уметь использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, и при решении задач, в том числе из других учебных предметов; П14. уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;	с выставлением дифференцированной оценки	работа №3 «Операции над множествами».
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	П5. уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; уметь использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; П29. уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы	Выполнение работ с выставлением дифференцированной оценки	Самостоятельная работа №1 «Проценты. Оценка точности вычисления результата» Практическое занятие №2. Решение систем линейных уравнений с помощью определителей.

Результаты обучения		Показатели освоенности Предметных результатов	Методы оценки
Формируемые общие и профессиональные компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
	по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; П31. уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; уметь задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	П6. уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;	Выполнение работы с выставлением дифференцированной оценки	Практическое занятие №1. Алгебраическая форма комплексного числа.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П7. уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью	Выполнение работ с выставлением дифференцированной оценки	Практическое занятие №8. Решение иррациональных уравнений. Практическое занятие № 9. Решение показательных уравнений. Практическое занятие №10. Решение

Результаты обучения		Показатели освоенности Предметных результатов	Методы оценки
Формируемые общие и профессиональные компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера П9. уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; П11. уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства,		логарифмических уравнений. Практическое занятие №11. Решение показательных и логарифмических неравенств. Практическое занятие №12. Решение тригонометрических уравнений.

Результаты обучения		Показатели освоенности Предметных результатов	Методы оценки
Формируемые общие и профессиональные компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
	их системы; П23. уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П8. уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; П20. уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков	Выполнение работ с выставлением дифференцированной оценки	Практическое занятие №5. Соотношение между тригонометрическим и функциями одного аргумента. Практическое занятие №6. Решение заданий на определение свойств функций Практическое занятие №7. Построение графиков тригонометрических функций с помощью элементарных преобразований.с использованием калькулятора

Результаты обучения		Показатели освоенности Предметных результатов	Методы оценки
Формируемые общие и профессиональные компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
	функций;		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ПК 1.1Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	П3. уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. П12.уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; П17. уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла,	Выполнение работ с выставлением дифференцированной оценки	Практическое занятие №19. Решение задач на вычисление объема деталей. Практическое занятие №20. Решение задач практической направленности. Творческая работа "Изготовление моделей многогранников и тел вращения к задачам практической направленности".

Результаты обучения		Показатели освоенности Предметных результатов	Методы оценки
Формируемые общие и профессиональные компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
	расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур П24. уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или		

Результаты обучения		Показатели освоенности Предметных результатов	Методы оценки
Формируемые общие и профессиональные компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
	основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения П27. уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; П34. уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; П35. уметь вычислять геометрические величины (длина,		

Результаты обучения		Показатели освоенности Предметных результатов	Методы оценки
Формируемые общие и профессиональные компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
	угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	П13. уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; П38. уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя	Выполнение работы с выставлением дифференцированной оценки	Практическое занятие №17. Выполнение действий над векторами.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	П15. уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число	Выполнение работы с выставлением дифференцированной оценки	Самостоятельная работа №4 «Решение задач на вычисление числовых

Результаты обучения		Показатели освоенности Предметных результатов	Методы оценки
Формируемые общие и профессиональные компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки с цкельювыявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	перестановок; бином Ньютона; уметь применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; П16. уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; уметь оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; уметь использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; уметь приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; П18. уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с		характеристик случайной величины».

Результаты обучения		Показатели освоенности Предметных результатов	Методы оценки
Формируемые общие и профессиональные компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
	использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; П25. уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; П28. уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; уметь исследовать статистические данные, в том числе с применением		

Результаты обучения		Показатели освоенности Предметных результатов	Методы оценки
Формируемые общие и профессиональные компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
	графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	П21. уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; П22. свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; П31. уметь выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; уметь распознавать проявление законов математики в искусстве, уметь приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. П36. уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции,	Выполнение работ с выставлением дифференцированной оценки	Практическое занятие № 13. Вычисление пределов функций. Практическое занятие № 14. Вычисление производной элементарной и сложной функции. Практическое занятие №15. Физические и геометрические приложения производной. Домашняя расчетно-графическая работа «Построение графиков функций с помощью производной».

Результаты обучения		Показатели освоенности Предметных результатов	Методы оценки
Формируемые общие и профессиональные компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
	геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; уметь находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; П37. уметь использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	П32. уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить	Выполнение работы с выставлением дифференцированной оценки	Практическое занятие № 16. Вычисление определенных интегралов.

Результаты обучения		Показатели освоенности Предметных результатов	Методы оценки
Формируемые общие и профессиональные компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
	графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;		

Рабочая программа дисциплины

«ООД.05 ИСТОРИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **124**

1. Общая характеристикаРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **125**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы *125*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины *125*

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **130**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины *130*

2.2. Содержание дисциплины *131*

2.3. Индивидуальный проект *148*

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **149**

3.1. Материально-техническое обеспечение *149*

3.2. Учебно-методическое обеспечение *149*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ **149**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.05 История»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Главной целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Освоение содержания данной учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих предметных, метапредметных, личностных результатов, а также направлено на формирование общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- проявлять готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - владеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - формировать освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия(регулятивные: самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения , познавательные: базовые логические действия: осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; базовые исследовательские	П1 уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

	действия: способность· и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения, коммуникативные: осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным);	
ОК 02Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации,и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- проявлять готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -владеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; -формировать освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные: работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; познавательные, коммуникативные);	П2 уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- формировать мотивацию к обучению и личностному развитию; - владеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	П3 приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном

	-формировать освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные: самоорганизация: делать осознанныйвыбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;, познавательные, коммуникативные: принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений_ участников,- обсуждать результаты совместной работы);	материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); П4 - приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России;
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- формировать освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные: общение, владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия); - проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, участию в построении индивидуальной образовательной траектории;	П5-уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	- формировать осознание обучающимися российской гражданской идентичности;	П6 - понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее

осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	-формировать мотивацию к обучению и личностному развитию; - формировать целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; - формировать освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные: принятие себя и других людей: принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека; познавательные: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; коммуникативные); - проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, участию в	народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); П7 - знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; П8-уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; П9- умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными

	построении индивидуальной образовательной траектории; - владеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; П10- умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.; П11- уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; П12- уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; П13-знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	115	-
Самостоятельная работа	23	-
Всего	**138**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Тема 1. Россия – моя история		**12**	
Тема 1.1. Россия – великая наша держава	**Содержание**		
	Основы исторических знаний. История, ее функции. Тематика индивидуальных проектов по истории. Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе.	2	**ОК 2** **ОК 3** **ОК 5**
Тема 1.2. Александр Невский как спаситель Руси	**Содержание**		
	Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой.	2	
Тема 1.3. Смута и её преодоление. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси.	**Содержание**		
	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе народных ополчений. **Самостоятельная работа №1** Составить конспект по теме. Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.	2	

Тема 1.4. Пётр Великий. Строитель великой империи	**Содержание**		
	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские походы). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты.	2	
Тема 1.5. Отторженная возвратих	**Содержание**		
	Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.	1	
	Консультация 1	1	
Тема 1.6. Крымская война – «Пиррова победа Европы»	**Содержание**		**ОК 6**
	«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны. **Проверочная работа №1. Россия в средние века и новое время**	2	
Тема 2. От Новой истории к Новейшей		**20**	
Тема 2.1 Мир в начале XX века.	**Содержание**		
	Достижения и противоречия развития западной цивилизации в начале XX в. Усиление борьбы ведущих держав за передел мира. Тройственный союз и Антанта. Международные конфликты и войны в начале XX в.	2	
Тема 2.2 Россия на рубеже XIX— XX веков.	**Содержание**		

	Особенности политического и социально-экономического развития. Император Николай II, его политические воззрения. Внешняя политика России. Усиление рабочего и крестьянского движения. Столыпинская аграрная реформа, ее влияние на экономическое и социальное развитие России. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика.	2	**ОК 4, ОК 9**
Тема 2.3 Причины и начало Первой мировой войны.	**Содержание**		
	Сараевское убийство. Вступление в войну стран Европы и России. Соотношение сил и планы сторон. Особенности и участники войны. Военные действия на начальном этапе.	2	
Тема 2.4 Первая мировая война. Боевые действия 1914 — 1918 годов.	**Содержание**		
	Восточный фронт и его роль в войне. Основные сражения в Европе в 1915 — 1917 годах. Брусиловский прорыв и его значение. Боевые действия в Африке и Азии. Вступление в войну США и выход из нее России. Боевые действия в 1918 году.	2	
Тема 2.5 Итоги Первой мировой войны.	**Содержание**		**ОК 5** **ОК 6**
	Поражение Германии и её союзников. Компьенское перемирие 11 ноября 1918 г. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны. Версальско-Вашингтонская система международных отношений. Её особенности и противоречия. **Проверочная работа №2. «Первая мировая война»**	2	
	Самостоятельная работа №2 **Профессионально ориентированное содержание** Историческая справка: описать вклад инженеров и рабочих Российского государства в развитие авиационной оборонной промышленности; записать новые виды оружия, которые появились в годы I мировой войны (возможна работа в группе от 2 до 4 человек).	3	

Тема 2.6 «Гибель империи» Февральская революция в России	**Содержание**		
	Причины революций 1917 года. Отречение Николая II. Временное правительство и Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов: начало двоевластия. Деятельность А. Ф. Керенского во главе Временного правительства. Выступление Л. Г. Корнилова и его провал.	1	
	Консультация 2	1	
Тема 2.7. Октябрьская революция и её значение.	**Содержание**		
	События 24 — 25 октября в Петрограде, приход к власти большевиков во главе с В. И. Лениным. Создание федеративного социалистического государства и его оформление в Конституции РСФСР 1918 года.	2	
Тема 2.8 Причины и этапы Гражданской войны в России	**Содержание**		
	Причины Гражданской войны и ее характер. Выборы и разгон Учредительного собрания. Очаги гражданского противостояния осенью 1917 – весной 1918 г. Восстание Чехословацкого корпуса и формирование фронтов Гражданской войны. Создание Красной Армии. Антибольшевистские силы: состав, идеология, цели. Комуч, Уфимская Директория Выступление левых эсеров. Военная интервенция иностранных держав.	2	
Тема 2.9 Прикамье в годы Гражданской войны. Основные боевые действия на разных фронтах.	**Содержание**		
	Боевые действия на Восточном фронте. Поражение армий А.В. Колчака. Действия Н.Н. Юденича на Северо-Западе РСФСР. Формирование Добровольческой армии. «Вооруженные силы Юга России» А.И. Деникина. Поражение армии П.Н. Врангеля в Крыму. Повстанчество в Гражданской войне. Н.И. Махно. Советско-польская война 1919 – 1920 г. Итоги и последствия Гражданской войны в России. События гражданской войны в Прикамье (работа с ресурсом Пермский Партархив).	2	
Тема 2.10. Политика «военного коммунизма» и	**Содержание**		

общественно-политическая жизнь.	Экономическая политика большевиков. Политика «военного коммунизма», ее причины, цели, содержание, последствия. Национализация торговли и промышленности. ВСНХ. Всеобщая трудовая повинность. Продразверстка. Чрезвычайные органы: ЧК, комбеды и ревкомы. Отмена товарно-денежных отношений, уравнительная оплата труда, введение карточной системы «Черный рынок» и «мешочничество». План ГОЭЛРО. **Контрольная работа № 1. «Россия и мир в первой четверти XX века».**	2	**ОК 6**
	Самостоятельная работа №3. **Составить конспект по теме. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны.** «Красный» и «белый» террор. Политика большевиков в области идеологии, образования культуры в годы Гражданской войны. Антирелигиозная политика. Эмиграция. Последствия и итоги Гражданской войны.	3	**ОК 2** **ОК 5** **ОК 6**
Тема 3. Между мировыми войнами		**20**	
Тема 3.1 Европа и США в 20-30-е гг. XX века.	**Содержание**		
	Проверочная работа №2 Мир в начале XX века. Территориальные изменения в Европе и Азии после Первой мировой войны. Революционные события 1918 — начала 1920-х годов в Европе. Мировой экономический кризис 1929 —1933 годов.	2	**ОК 6**
Тема 3.2 Установление недемократических режимов. Страны Азии между мировыми войнами.	**Содержание**		
	Рост фашистских движений в Западной Европе. Захват власти в Италии и Германии. Внутренняя политика А. Гитлера, установление и функционирование тоталитарного режима. Авторитарные режимы в большинстве стран Европы: общие черты и национальные особенности. Народный фронт во Франции, Испании.	2	

	Самостоятельная работа №4 **Составить конспект по теме. Турция, Китай, Индия, Япония в 20-30-е гг. XX века.** Воздействие Первой мировой войны и Великой российской революции на страны Азии. Великая национальная революция 1925 — 1927 годов в Китае. Создание Национального фронта борьбы против Японии. Кампания гражданского неповиновения в Индии. Милитаризация Японии, ее переход к внешнеполитической экспансии.	3	**ОК 1** **ОК 6**
Тема 3.3 Новая экономическая политика и Образование СССР.	**Содержание**		
	Переход к новой экономической политике. Достижения и противоречия нэпа, причины его свертывания. Образование СССР: предпосылки объединения республик, альтернативные проекты и практические решения. Активизация борьбы в партийно-государственном руководстве СССР в 20-е годы. Установление однопартийной политической системы. Изъятие церковных ценностей и преследования духовенства. Активизация борьбы за власть в партии большевиков после смерти В.И. Ленина. И.В. Сталин – Генеральный секретарь ЦК партии. Причины политического возвышения Сталина. Курс на строительство социализма в одной стране.	2	
	Самостоятельная работа №5 ***Профессионально ориентированное содержание*** Используя дополнительные источники и литературу, подготовьте рассказ об одном из изобретений в области авиации (возможна работа в группах от 2 до 4 человек). Результаты работы представьте в форме информационного буклета/ стенгазеты.	2	**ОК 6**
Тема 3.4 Индустриализация в СССР.	**Содержание**		
	Начало индустриализации. Индустриализация: цели, методы, экономические и социальные итоги и следствия. Первые пятилетки: задачи и результаты. Индустриализация в Перми и Пермской области.	2	
Тема 3.5.	**Содержание**		

Коллективизация в СССР.	Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, итоги. Особенности коллективизации на Урале. Раскулачивание, его экономические и социальные последствия. Историческая справка: Индустриализация в г. Перми (новые предприятия); Проведение коллективизации в Прикамье (пример на выбор студента)	2	
Тема 3.6 Политическая система СССР в 30-е гг.	**Содержание**		
	Утверждение «культа личности» Сталина. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. Усиление идеологического контроля над обществом. Пионерская организация и ВЛКСМ. Массовые политические репрессии и их последствия. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Конституция СССР 1936 г.	2	
Тема 3.7 Основные направления развития науки, образования и культуры в 1920-е – нач.1930-х гг.	**Содержание**		
	Деятельность Наркомпроса. Всероссийская чрезвычайная комиссия по ликвидации неграмотности. Рабфаки. Основные направления в литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Советский авангард. Развитие советского кинематографа. С. Эйзенштейн. Развитие науки. Большевики и интеллигенция. Главлит – ведомство советской цензуры. Высылка группы интеллигенции за границу (1922 г.). «Сменовеховство» и начало массового возвращения на Родину. «Союз воинствующих безбожников». Утверждение советских обрядов и праздников.	2	
	Консультация 3	2	
Тема 3.8 Завершение «культурной революции» в СССР в 30-е гг	**Содержание**		
	Введение всеобщего начального обучения (1930 г.). Укрепление партийного контроля в системе образования. Развитие науки и техники. Н.И. Вавилов. П.Л. Капица. С.В. Лебедев. Развитие искусства. Творчество М. Горького, А.Н. Толстой, М.А. Булгаков, М.А. Шолохов. Советский кинематограф. Музыкальное творчество. Развитие архитектуры и скульптуры. Борьба с «буржуазной» наукой и культурой, утверждение принципов «социалистического реализма». Воспитание советского патриотизма и интернационализма. Репрессии в отношении интеллигенции. Культура русского зарубежья. Становление и развитие естественных наук в 1930-е гг. Академия наук СССР.	2	

	Создание новых научных центров: ВАСХНИЛ, ФИАН, РНИИ и др. Освоение Арктики		
Тема 3.9 Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы.	**Содержание**		
	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол. СССР накануне Великой Отечественной войны.	2	
Тема 4. Вторая мировая война. Великая Отечественная война		**22**	
Тема 4.1 Накануне мировой войны.	**Содержание**		
	Проверочная работа №3. Между мировыми войнами Мир в конце 1930-х годов: три центра силы. Нарастание угрозы войны. Политика «умиротворения» агрессора и переход Германии к решительным действиям. Начало японо-китайской войны. Столкновения Японии и СССР. Складывание союза агрессивных государств «Берлин — Рим — Токио». Англо-франко-советские переговоры в Москве, причины их неудачи. Советско-германский пакт о ненападении и секретный дополнительный протокол. Военно-политические планы сторон. Подготовка к войне. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г.	2	**ОК 5**
Тема 4.2	**Содержание**		

Первый период Второй мировой войны. Бои на Тихом океане.	Нападение Германии на Польшу. Поражение Франции. Советско-финляндская война, советизация прибалтийских республик. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах. Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нападение Японии на США. Боевые действия на Тихом океане в 1941 — 1945 годах.	2	
Тема 4.3 Начало Великой Отечественной войны.	**Содержание**		
	Соотношение боевых сил к июню 1941 года. Цели сторон, соотношение сил. Начало Великой Отечественной войны. Основные сражения и их итоги на первом этапе войны (22 июня 1941 года — ноябрь 1942 года). Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Оборона Одессы и Севастополя. Историческое значение Московской битвы.	2	
Тема 4.4 Блокада Ленинграда.	**Содержание**		
	Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда.	2	
Тема 4.5 Второй период Второй мировой войны. Сталинградская битва.	**Содержание**		
	Военные действия на советско-германском фронте в 1942 году. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне.	2	
Тема 4.6	**Содержание**		

Коренной перелом в Великой Отечественной войне.	Курская битва и завершение коренного перелома. Герои войны, их жизнь и подвиги. Главнокомандующие в Великой Отечественной войне. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г. СССР и союзники. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Конференции глав союзных держав и их решения. Тегеранская конференция. "Большая тройка"	2	
Тема 4.7 Оккупационный режим и Партизанское движение в годы Второй мировой войны.	**Содержание**		
	Оккупационный режим. Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанское движение в СССР. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. **Контрольная работа №2.** «Вторая мировая война. Великая Отечественная война» (1939-1943 гг).	2	**ОК 6**
Тема 4.8 «Вставай страна огромная». Общество в годы Великой Отечественной войны.	**Содержание**		
	Советский тыл в годы войны. Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Самоотверженный труд ученых. Вклад в победу деятелей науки и культуры. Изменение положения Русской православной церкви и других конфессий в годы войны. Помощь населения фронту.	2	
Тема 4.9 Пермский край в годы Великой Отечественной войны	**Содержание**		
	Профессионально ориентированное содержание. Особенности социально-экономического развития. Промышленность в годы войны (роль Пермского моторного завода в годы великой отечественной войны). Подвиг тружеников тыла «Все для фронта, все для победы». Эвакуация в Молотовскую (Пермскую) область. Повседневная жизнь в годы войны.	2	

Тема 4.10 Третий период Второй мировой войны.	**Содержание**		
	Главные задачи и основные наступательные операции Красной Армии на третьем этапе войны (1944). Открытие Второго фронта в Европе. Военные операции 1945 года. Советско-японская война. Окончание Второй мировой войны. Людские и материальные потери воюющих сторон.	2	
	Консультация 4	2	
Тема 5. Мир во второй половине XX—начале XXI века		**8**	
Тема 5.1 Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны».	**Содержание**		
	Проверочная работа №4 «Завершающий этап Второй мировой войны (1944-1945 гг). Итоги Второй мировой войны и новая геополитическая ситуация в мире. Создание ООН и ее деятельность. Начало «холодной войны». Создание НАТО и ОВД. Берлинский кризис. Раскол Германии. Война в Корее. Гонка вооружений.	2	**ОК 6**
	Самостоятельная работа №6. **Составить конспект по теме. Развитие стран Западной Европы и США после второй мировой войны.** Превращение США в ведущую мировую державу. Послевоенное восстановление стран Западной Европы. «План Маршалла». Германское «экономическое чудо». Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. «Бурные шестидесятые» в Европе и США.	3	
Тема 5.2 Развитие стран Восточной Европы после второй мировой войны. Развитие стран Азии, Африки и Латинской	**Содержание**		
	Установление власти коммунистических сил после Второй мировой войны в странах Восточной Европы. Создание и деятельность Совета экономической взаимопомощи (СЭВ). Приход коммунистов к власти в странах Восточной и Центральной Европы. Достижения и проблемы 1950-х гг. Волнения в ГДР в 1953 г. Кризисы и восстания в Польше и Венгрии (1956 г.). Югославская модель социализма. «Пражская весна» 1968 г. Движение «Солидарность» в Польше.	2	

Америки	Демократические революции в странах «восточного блока». Распад Варшавского договора, СЭВ. Образование новых независимых государств на постсоветском пространстве.		
	Самостоятельная работа №7. **Составить конспект по теме.** **Развитие стран Азии, Африки и Латинской Америки после второй мировой войны.** Образование КНР. «Культурная революция». Рыночные реформы в Китае конца 1970-х Крушение колониальной системы. Освобождение от колониальной зависимости стран Азии и Африки. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Японское экономическое чудо. «Тихоокеанские драконы» Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки.	3	**ОК 6**
Тема 5.3 Международные отношения во второй половине XX века..	**Содержание**		
	Международные конфликты и кризисы в 1950 — 1960-е годы. Борьба сверхдержав — СССР и США. Суэцкий кризис. Берлинский кризис. Карибский кризис. Война США во Вьетнаме. Ближневосточный конфликт. Образование государства Израиль. Арабо-израильские войны. Хельсинкское совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе. Введение ограниченного контингента советских войск в Афганистан. Новое политическое мышление. Окончание «холодной войны». Расширение НАТО на Восток. Интеграционные процессы.	2	
Тема 5.4 Развитие культуры во второй половине XX века.	**Содержание**		

	Многообразие течений и стилей в художественной культуре XX – начала XXI в.: от авангардизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодёжная культура. Глобализация культуры и национальные традиции. Крупнейшие научные открытия второй половины XX — начала XXI века. Освоение космоса. **Практическое задание №2.** Профессионально ориентированное содержание. Используя дополнительный материал, разработайте вопросы для викторины по теме «История авиации во второй половине XX века» (работа в группе от 2 до 4 человек)	2	
6. Апогей и кризис советской системы 1945 — 1991 годов		**28**	
Тема 6.1 «В буднях великих строек» Экономика и общество СССР после Победы.	**Содержание**		
	Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Представления власти и народа о послевоенном развитии страны. Ресурсы и приоритеты восстановления.IV пятилетка: задачи и их решение. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.). Расстановка сил в окружении Сталина. Ужесточение административно-командной системы. Идеологические кампании и послевоенные репрессии.	2	
Тема 6.2 Внешняя политика СССР в первые послевоенные годы.	**Содержание**		
	Рост влияния СССР на международной арене. СССР и США. Фултонская речь У. Черчилля. Начало холодной войны. Советский атомный проект, его значение. Начало гонки вооружений. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами «народной демократии». Создание Совета Экономической Взаимопомощи (СЭВ). Конфликт СССР с Югославией. Создание Организации Варшавского договора (ОВД).	2	
Тема 6.3	**Содержание**		

СССР в 1950-х — начале 1960-х годов.	Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Смерть Сталина и борьба за власть в советском руководстве. «Коллективное руководство»: Г.М. Маленков, Л.П. Берия, Н.С. Хрущев. Падение Берии и Маленкова. Признаки наступления «оттепели» в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд КПСС и разоблачение «культа личности» Сталина. Внутрипартийная демократизация. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Попытка отстранения Н.С. Хрущева от власти в 1957 г. «Антипартийная группа». Утверждение единоличной власти Хрущева.	2	
Тема 6.4 Социально-экономическое развитие СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг.	**Содержание**		
	Экономическое развитие СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Реорганизация МТС. Расширение прав союзных республик. Развитие науки техники в СССР. Социальные преобразования. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. XXII Съезд КПСС и программа построения коммунизма в СССР. Повышение пенсий, попытки решения жилищного вопроса. Реформа системы образования. Дефицит товаров народного потребления. Нарастание дисбаланса в экономике и субъективизма в политике. «Реформаторская лихорадка». События 1962 г. в Новочеркасске. Октябрьский (1964 г.) Пленум ЦК КПСС. Смещение Н.С. Хрущева. **Проверочная работа №5** «Последствия войны и реформы в СССР в 1945-1960 гг »	2	**ОК 6**
Тема 6.5	**Содержание**		

Культура и повседневность в годы «оттепели». Научно-техническая революция в СССР.	Изменение общественной атмосферы. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Учреждение Московского кинофестиваля. Роль телевидения в жизни общества. Неофициальная культура. Стиляги. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на церковь. Перемены в научно- технической политике. Военный и гражданский секторы экономики. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полёты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой.	2	
Тема 6.6 Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг.	**Содержание**		
	Изменение общественной атмосферы. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Учреждение Московского кинофестиваля. Роль телевидения в жизни общества. Неофициальная культура. Стиляги. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на церковь. Перемены в научно- технической политике. Военный и гражданский секторы экономики. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полёты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой.	2	
Тема 6.7 Кризисные явления в СССР в 70-е – начале 80-х гг.	**Содержание**		
	Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Рост «теневой экономики». Причины замедления темпов развития. Отставание от Запада в производительности труда. Исчерпание потенциала экстенсивной индустриальной модели. Научно-технический прогресс в СССР. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. «Продовольственная программа».	1	
	Консультация 5	1	
Тема 6.8 Внешняя политика СССР в середине 50-х – начале 80-х	**Содержание**		

гг.	Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Венгерские события 1956 г. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах «третьего мира». Холодная война и мировые конфликты. «Пражская весна» и снижение международного авторитета СССР. Конфликт с Китаем. Достижение военно-стратегического паритета с США.	2	
Тема 6.9 Культурное пространство и повседневная жизнь.	**Содержание**		**ОК 5**
	Повседневность в городе и в деревне. Миграция населения в крупные города и проблема «неперспективных деревень». Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Дефициты и очереди. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. **Самостоятельная работа №8.** ***Профессионально ориентированное содержание*** Подготовьте рассказ на тему «Один день из жизни контролера ОТК/контрольного мастера/руководителя отдела ТК в СССР» (возможна работа в группе от 2 до 4 человек). Вариант 1: Оттепель Вариант 2: Застой Вариант 3: Перестройка	2	
Тема 6.10 «От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению».	**Содержание**		
	Реформы в экономике. Становление рыночных отношений и противоречия этого процесса. Программа 500 дней. Последствия экономических реформ.	2	
Тема 6.11. Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки»	**Содержание**		
	Идеология и действующие лица «перестройки». Гласность и плюрализм. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение. Раскол в КПСС. Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Провозглашение основных направлений политики «перестройки» на XXVII съезде КПСС.	2	

Тема 6.12 Национальная политика и национальные движения в СССР. Распад СССР.	**Содержание**		
	Подъем национальных движений в СССР, нарастание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Провозглашение независимости Эстонией, Литвой, Латвией и др. союзными республиками. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Парад суверенитетов. Референдум о сохранении СССР и введении поста президента РСФСР. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Б.Н. Ельцина и его сторонников. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ).	2	
Тема 6.13 Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг.	**Содержание**		**ОК 1** **ОК 5**
	«Новое мышление». Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. ***Практическое задание №3.*** ***Профессионально ориентированное содержание*** Составить кроссворд на тему «Культурно-научное и общественно - политическое развитие СССР во второй половине XX века» (обязательно использование терминологии из истории авиации)	2	
	Контрольная работа №3. «Социально-экономическое и политическое развитие СССР в послевоенный период до начала 1990-х гг»	2	
Тема 7. Российская Федерация на рубеже XX—XXI веков		**5**	

Тема 7.1 Экономические преобразования и становление новой государственности в РФ.	**Содержание**		
	Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация госимущества. Безработица. Укрепление рыночных отношений в стране. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. В.С. Черномырдин. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Образование и наука в новых экономических условиях. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Политическая система РФ в 90-е гг. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Российская многопартийность в 1990-х гг. и строительство гражданского общества.	2	
Тема 7.2 «Слава русского оружия»	**Содержание**		
	Развитие Военно-Промышленного комплекса – вчера, сегодня, завтра (в т.ч. авиационной промышленности).	2	
	Консультация 6	1	
Всего		**138**	

2.3. Индивидуальный проект

Тематика индивидуальных проектов (работ)

1. Разработка интерактивных заданий по истории для студентов первого курса

2. Создание информационного видео

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета истории.

Оборудование учебного кабинета: наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов); информационно-коммуникационные средства; экранно-звуковые пособия; комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности; библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные)). Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам исторического образования.

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Печатные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 9-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 256 с.

2.Артемов В.В. История. Дидактические материалы- М.: Издательский центр «Академия», 2020

3. Волобуев О.В., История России. История России. Начало XX - начало XXI века. 10 класс. Базовый уровень: учеб. - 2 изд, Москва: Просвещение, 2021-368с.

3.2.2. Электронные издания и электронные ресурсы

1. Мединский, Торкунов: История России. 1945 год - начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень. Учебник. Изд.: Просвещение, 2023
2. Данилов, Торкунов, Хлевнюк. История. История России, 1946г. – начало XXI в.: 11-й класс. Учебник в 2-х частях. Изд. – Москва: Просвещение, 2023

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.05 История»

Результаты обучения		Показатели освоенности Предметных результатов	Методы оценки
Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**		

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	П1 уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;	Раскрыть разные типы письменности в зарубежных странах	**Практическое задание №3** Составить кроссворд на тему «Культурное и общественно - политическое развитие СССР во второй половине XX века» **Самостоятельная работа №4** Эссе «Роль подготовки квалифицированных специалистов в развитии экономики и социальной сферы в начале XXI века. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы».
ОК 02Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П2 уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;	Оценивать достоверность и легитимность информации	**Самостоятельная работа №1** Историческая справка: описать вклад инженеров и рабочих Российского государства в развитие авиационной оборонной промышленности; записать новые виды оружия, которые появились в годы I мировой войны (возможна работа в группе от 2 до 4 человек). **Самостоятельная работа №3.** Подготовьте презентацию и сообщение по теме «Значение победы над фашизмом. Вклад жителей Перми /учащихся Пермского авиационного техникума в Победу в войне». **Практическое задание №1.** Используя дополнительный материал, разработайте вопросы для викторины по теме «История авиации во второй половине XX

			века» (работа в группе от 2 до 4 человек) **Практическое задание №2.** Подготовьте рассказ на тему «Один день из жизни авиаинженера/авиаконструктора в СССР» (возможна работа в группе от 2 до 4 человек). Вариант 1: Оттепель Вариант 2: Застой Вариант 3: Перестройка
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П3-приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); П4 приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России;	Подготовка учебных проектов по новейшей истории	**Самостоятельная работа №1** Историческая справка: описать вклад инженеров и рабочих Российского государства в развитие авиационной оборонной промышленности; записать новые виды оружия, которые появились в годы I мировой войны (возможна работа в группе от 2 до 4 человек). **Практическое задание №1.** Используя дополнительный материал, разработайте вопросы для викторины по теме «История авиации во второй половине XX века» (работа в группе от 2 до 4 человек) **Практическое задание №2.** Подготовьте рассказ на тему «Один день из жизни авиаинженера/авиаконструктора в СССР» (возможна работа в группе от 2 до 4 человек). Вариант 1: Оттепель Вариант 2: Застой Вариант 3: Перестройка

ОК 05Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	П5-уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;	Приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальности	**Самостоятельная работа №1** Историческая справка: описать вклад инженеров и рабочих Российского государства в развитие авиационной оборонной промышленности; записать новые виды оружия, которые появились в годы I мировой войны (возможна работа в группе от 2 до 4 человек). **Самостоятельная работа №2** Используя дополнительные источники и литературу, подготовьте рассказ об одном из изобретений в области авиации (возможна работа в группах от 2 до 4 человек). Результаты работы представьте в форме информационного буклета. **Самостоятельная работа №3.** Подготовьте презентацию и сообщение по теме «Значение победы над фашизмом. Вклад жителей Перми /учащихся Пермского авиационного техникума в Победу в войне». **Практическое задание №3** Составить кроссворд на тему «Культурное и общественно - политическое развитие СССР во второй половине XX века» **Практическое задание №2.** Подготовьте рассказ на тему «Один день из жизни авиаинженера/авиаконструктора в СССР» (возможна

			работа в группе от 2 до 4 человек). Вариант 1: Оттепель Вариант 2: Застой Вариант 3: Перестройка
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведени	П6 понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); П7 знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; П8 уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории	Формировать целенаправленное развитие внутренней позиции личности	**Самостоятельная работа №3.** Подготовьте презентацию и сообщение по теме «Значение победы над фашизмом. Вклад жителей Перми /учащихся Пермского авиационного техникума в Победу в войне». **Самостоятельная работа №4** Эссе «Роль подготовки квалифицированных специалистов в развитии экономики и социальной сферы в начале XXI века. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы». **Проверочная работа №1** Россия в средние века и новое время **Проверочная работа №2.** «Первая мировая война» **Контрольная работа № 1.** «Россия и мир в первой четверти XX века». **Проверочная работа №3** Между мировыми войнами **Контрольная работа №2.** «Вторая мировая война. Великая Отечественная война» (1939-1943 гг). **Проверочная работа №4** «Завершающий этап Второй мировой войны (1944-1945 гг).

	родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; П9- умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; П10- умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.; П11- уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;		**Проверочная работа №5** «Последствия войны и реформы в СССР в 1945-1960 гг » **Контрольная работа №3.** «Социально-экономическое и политическое развитие СССР в послевоенный период до начала 1990-х гг». **Проверочная работа №6** «Социально-экономическое и политическое развитие России на рубеже веков»

	П12- уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; П13-знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры.		

Рабочая программа дисциплины

«ООД.06 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **157**

1. Общая характеристикаРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **158**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы *158*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины *158*

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **161**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины *161*

2.2. Содержание дисциплины *162*

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **169**

3.1. Материально-техническое обеспечение *169*

3.2. Учебно-методическое обеспечение *169*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ **169**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.06 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.06 Физическая культура»: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

Дисциплина «ООД.06 Физическая культура» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Освоение содержания данной учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих предметных, метапредметных, личностных результатов, а также направлено на формирование общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности**,** **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия**: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне**;** - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;	П1 уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); П2 владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; П3 владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; П4 владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью

	- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем **б) базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**	П1 уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); П2 владеть современными технологиями

	б) **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г**) принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; П3 владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; П4 владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; **В части физического воспитания:** - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм	П1 уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); П2 владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; П3 владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики

подготовленности	причинения вреда физическому и психическому здоровью; **Овладение универсальными регулятивными действиями:** **а) самоорганизация:** -- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	физического развития и физических качеств; П4 владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; П5 владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; П6 иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	65	58
Самостоятельная работа	13	-
Промежуточная аттестация в *форме зачета*		-
Всего	**78**	**58**

2.2. Содержание дисциплины

Наименовани е разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Введение		**6**	
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта. Здоровье и здоровый образ жизни	**Содержание**	**7**	
	Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека	2	**ОК 01 ОК 08**
Тема 1.2 Современные системы и технологии укрепления и сохранения	Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья (дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стрейтчинг, суставная гимнастика; лыжные прогулки по пересеченной местности, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.) Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической	1	**ОК 01 ОК 08**

здоровья Профессионально-прикладная физическая подготовка	культуры и их функциональная направленность. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №1 Освоение физических упражнений различной направленности, посещение спортивных секций, занятия дополнительными видами спорта, подготовка к выполнению нормативов (ГТО) и др. (для студентов основной группы) Ведение дневника физического развития, подготовка к выполнению нормативов (ГТО) (для студентов подготовительной группы) Подготовка докладов, рефератов, презентаций по заданным темам с использованием информационных технологий (для студентов специальной группы и освобождённых от занятий физической культурой)	4	**ОК 01 ОК 08**
Раздел 2. Лёгкая атлетика		**12**	
Тема 2.1 Гимнастика	**Содержание**		**ОК 01 ОК 08**
	В том числе практических занятий	12	
	Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте. Кроссовая подготовка: высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование; бег 100 м.	2	
Тема 2.2 Бег	Бег по прямой с различной скоростью, равномерный бег на дистанцию 2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши)	2	

	Контрольное упражнение «Бег на 100 м». Прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги». Прыжок в длину с места. Прыжок в длину тройной.	2	
	Бег: обычный, семенящий, с высоким подниманием бедра, с захлестыванием голени назад. Бег скрестным шагом вперед и в сторону, с подниманием прямых ног вперед,	2	
	Специальные беговые упражнения. Бег на короткие и средние дистанции. Челночный бег 10 х 10 м. Эстафетный бег. Изучение различных программ бега.	2	
Тема 2.3 Метание гранаты. Толкание ядра	Метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); толкание ядра. Контрольное упражнение «Бег на 3000 м (юноши), 2000 м. (девушки)	2	**ОК 01 ОК 08**
	Консультация	1	
Раздел 3. Гимнастика		**10**	
Тема 3.1. Упражнения на брусьях	**Содержание**		
	В том числе практических занятий	6	
	Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши). Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)	2	**ОК 01 ОК 08**
Тема 3.2. Опорный прыжок	Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши). Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись – вис прогнувшись сзади; подъем переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад.	2	
Тема 3.3. Упражнения на перекладине	Перекладина: висы, упоры, переходы из виса в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад). Опорные прыжки: через коня ноги врозь	2	

	Консультация	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №2 Освоение физических упражнений различной направленности, посещение спортивных секций, занятия дополнительными видами спорта, подготовка к выполнению нормативов (ГТО) и др. (для студентов основной группы) Ведение дневника физического развития, подготовка к выполнению нормативов (ГТО) (для студентов подготовительной группы) Подготовка докладов, рефератов, презентаций по заданным темам с использованием информационных технологий (для студентов специальной группы и освобождённых от занятий физической культурой)	4	
Раздел 4. Спортивные игры		**27**	
Тема 4.1. Настольный теннис	**Содержание**		
	В том числе практических занятий	22	
	Техника безопасности на занятиях теннисом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры упражнения с мячом; способы хватки ракетки (для удара справа, слева, универсальная хватка); Технические элементы: удары по мячу, перемещения по площадке, Прыжки: «разножка» (серия «разножек»); «лягушка»; в «стартовое» положение; через «коридор» и т.п. Выпады: (вперед, в сторону, назад). Бег: приставным, скрестным шагом; «змейкой»; «зигзагом»; «челночный» бег; ускорения со сменой направления; «семенящий». Подача, приём подачи (свеча).	2	**ОК 04**
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Разбор правил игры. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам	2	
Тема 4.2. Волейбол	**Содержание**		

	Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении	2	**ОК 04**
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	2	
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	2	
Тема 4.3. Баскетбол	**Содержание**		
	Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча	2	**ОК 04**
	Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	2	
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	2	
	Совершенствование технико-тактических приёмов в игровой деятельности	2	
Тема 4.4. Футбол	**Содержание**		
	Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.	2	**ОК 04**
	Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника	2	

	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)	2	
	Консультация	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №3 Освоение физических упражнений различной направленности, посещение спортивных секций, занятия дополнительными видами спорта, подготовка к выполнению нормативов (ГТО) и др. (для студентов основной группы) Ведение дневника физического развития, подготовка к выполнению нормативов (ГТО) (для студентов подготовительной группы) Подготовка докладов, рефератов, презентаций по заданным темам с использованием информационных технологий (для студентов специальной группы и освобождённых от занятий физической культурой)	5	
Раздел 5. Общая физическая подготовка		**16**	
Тема 5.1. Комплекс средств физического воспитания	**Содержание**		
	В том числе практических занятий	16	
	Общее представление о комплексе средств физического воспитания: физические упражнения; использование оздоровительных сил природы; использование гигиенических факторов; ОРУ	2	**ОК 01, ОК 08**
	Использование специально изготовленного инвентаря, технических средств и тренажерных устройств; ОРУ	2	
Тема 5.2. Подтягивание на перекладине	Подтягивание на высокой перекладине (юноши)/низкой перекладине (девушки)	2	
Тема 5.3. Прыжки	Прыжки. Контрольное упражнение «Прыжки в длину с места»	2	
	Контрольное упражнение «Прыжки через скакалку»	2	
Тема 5.4. Силовая	Развитие силы собственным весом. Сгибание-разгибание рук в упоре лежа.	2	

подготовка	Развитие силы с отягощениями. Разновесные гири. Техника рывка.	2	
	Разновесные гири. Техника толчка	2	
	Консультация	1	
Всего		**78**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;

оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения дисциплины

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Бишаева А.А. Физическая культура: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 6-е изд., стер. - М., ОИЦ «Академия», 2020

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.06 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Результаты обучения		**Показатели освоенности предметных результатов**	**Методы оценки**
Формируемые общие компетенции	**Проверяемые предметные образовательные результаты**		Все виды работы проводятся с выставлением дифференцированной оценки.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	П1 уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); П2 владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; П3 владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;	Отслеживание динамики показателей физического развития	Ведение дневника физического развития

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П4 владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;	Выполнение контрольных упражнений в соответствии с нормативами	Ведение дневника физического развития Контрольные упражнения: бег на 100 м., бег на 3000 м. (юноши)/2000 м (девушки) Контрольное упражнение: бег на 100 и 500 м. Контрольное упражнение. Прыжки в длину с места Контрольное упражнение. Подтягивание на высокой перекладине(юноши)/на низкой перекладине (девушки) Контрольное упражнение. Прыжки через скакалку Контрольное упражнение. Рывок гири (девушки 8 кг/ юноши 16 кг) Сгибание-разгибание рук в упоре лежа
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	П5 владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; П6 иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Выполнение контрольных упражнений в соответствии с нормативами	Контрольные упражнения «Техника ведения мяча» «Двусторонняя игра»

Рабочая программа дисциплины

«ООД.07 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... 339
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... 15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ..... 26
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..... 27
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ..... 33

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.07 Основы безопасности и защиты родины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности и защиты родины» является обязательной частью цикла общеобразовательных дисциплин образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Основы безопасности и защиты родины»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Освоение содержания данной учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих предметных, метапредметных, личностных результатов, а также направлено на формирование общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • базовыми логическими действиями: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем • базовыми исследовательскими действиями: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;	**ПРб 02.** Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны. **ПРб 08.** Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.

	- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике. В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • работой с информацией: - владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск,	**ПРб 06.** Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.

	анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам; - использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. В части ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и	

	исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизации: - самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельное составление плана решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; • самоконтроля: использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;	**ПРб 01.** Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера. **ПРб 07.** Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.

	- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. В части духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.	

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: • совместной деятельностью: - понимание и использование преимуществ командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: • принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека. Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	**ПРб 14.** Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Осознание обучающимися российской гражданской идентичности. Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы. В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной,	**ПРб 03.** Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации. **ПРб 15.** Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; **ПРб 16.** Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции

	гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	В части экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	**ПРб 05.** Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него. **ПРб 09.** Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях. **ПРб 10.** Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте. **ПРб 11.** Овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования. **ПРб 12.** Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в бы ту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизации: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.	**ПРб 13.** Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого- социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи; **ПРб 04.** Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	70
в т.ч.	
Основное содержание	70
в т. ч.:	
теоретическое обучение	56
практические занятия	
самостоятельная работа	12
консультации	2
Индивидуальный проект	по выбору студента
Промежуточная аттестация проводится в форме ***дифференцированный зачет в первом семестре****.*	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
			теория КР, К	ПР, ЛР	СР	
1		2	3	4	5	6
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства			**4**		**4**	
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность		**Содержание**	2			
	1	Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения				
Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации		**Содержание**	2			
	2	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи				

чрезвычайных ситуаций		гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны ***Профессионально ориентированное содержание*** Как выявить и описать опасности на рабочем месте. Классификация опасностей: по видам профессиональной деятельности, по причинам возникновения на рабочем месте, по опасным событиям вследствие воздействия опасностей. Источники опасностей и вредностей, факторы риска, условия возникновения и развития нежелательных событий. Порядок проведения идентификации опасностей на рабочем месте				
	Самостоятельная работа №1. Составление таблицы о современных средствах массового поражения, использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при радиоактивном, химическом и бактериологическом заражении. Эвакуация населения из населенного пункта. ***Профессионально ориентированное содержание*** Исследование по теме «Анализ связи вредных факторов на конкретном рабочем месте и заболеваний специалиста».			4	
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе			**2**			
Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности		**Содержание**	2			
	3	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.				
Раздел 3. Безопасность в быту			**6**		**4**	

Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах		**Содержание**	2			
	4	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях. ***Профессионально ориентированное содержание*** Оценка рисков на рабочем месте. Возможные последствия опасностей по степени тяжести: гибель, травма, профессиональное заболевание. Статистические данные по несчастным случаям. Определение вероятности наступления опасностей.				
		Самостоятельная работа №2. Изучение и освоение основных приёмов оказания первой помощи при наружных кровотечениях, травмах различных частей тела, при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути. Изучение и освоение основных приёмов оказания первой помощи при остановке дыхания, при отсутствии сознания и отсутствии кровообращения, при ожогах, отморожениях и отравлениях. ***Профессионально ориентированное содержание*** Исследование по теме «Оценить риск профессиональных заболеваний специалиста»			4	
Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту		**Содержание**	2			
	5	Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.				
Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования		**Содержание**	2			
	6	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.				
Раздел 4. Безопасность на транспорте			**2**	**2**		

Тема 4.1. Безопасность дорожного движения		**Содержание**		2		
	7	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников) ***Практическое задание №1. Модели поведения пешеходов, велосипедистов и пассажиров общественного транспорта при организации дорожного движения.***				
Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта		**Содержание**	2			
	8	Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации				
Раздел 5. Безопасность в общественных местах			**4**			
Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера		**Содержание**	2			
	9	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)				
Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных		**Содержание**	2			
	10	Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций				

местах, обрушении конструкций						
Раздел 6. Безопасность в природной среде			**4**			
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде		**Содержание**	2			
	11	Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении				
Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации		**Содержание**	2			
	12	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дождаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение				
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи			**2**	**4**		
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания		**Содержание**		2		
	13	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях.				

		Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества ***Профессионально ориентированное содержание*** Определение методов защиты от опасностей на рабочем месте. Основные причины травматизма и профессиональных заболеваний: технические, организационные, санитарно-гигиенические, психофизиологические. Методы уменьшения опасностей на рабочем месте. ***Практическое задание №2. Влияние на здоровье человека городской окружающей среды. Профилактика инфекционных заболеваний.*** ***Профессионально ориентированное содержание*** Исследование по теме «Анализ инструкции по технике безопасности на рабочем месте с целью выявления видов травмирования».				
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики		**Содержание**	2			
	14	Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи				
Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие		**Содержание**		2		
	15	Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим				

		психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья ***Практическое задание №3. Моральные, физиологические и социальные последствия курения, употребления алкоголя и наркотиков.***				
Раздел 8. Безопасность в социуме			**6**			
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения		**Содержание**	2			
	16	Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия				
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия		**Содержание**	2			
	17	Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество				
Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей		**Содержание**	2			
	18	Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность				
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве			**6**			

Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде		**Содержание**	2			
	19	Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ				
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде		**Содержание**	2			
	20	Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде				
Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде		**Содержание**	2			
	21	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве				
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму			**6**		**4**	
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества		**Содержание**	2			
	22	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность				
		Содержание	2			

Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	23	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции				
Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму		**Содержание**	2			
	24	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму				
	Самостоятельная работа №3. Изучение и отработка моделей поведения в ЧС природного, техногенного, криминального характера и террористических актов.				4	
Раздел 11. Основы военной подготовки			**10**			
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны		**Содержание**	2			
	25	Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождение службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождение службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведение и военно-учебные центры				
Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия		**Содержание**	2			
	26	Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия				
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и		**Содержание**	2			
	27	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие				

поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты		вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами				
Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь		**Содержание**	2			
	28	История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций				
Тема 11.5. Воинские звания военнослужащих. Военная форма одежды и знаки различия		**Содержание**	2			
	29	Боевые традиции Вооруженных Сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу — основные качества защитника Отечества. ***Семинар «Воинские звания и знаки различия военнослужащих ВС РФ».*** **Консультация**				
	Всего		**52**	**6**	**12**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета основ безопасности жизнедеятельности и защиты Родины.

Оборудование учебных кабинетов: комплект учебно - методических пособий по дисциплине, справочные материалы, плакаты, наглядные пособия.

Технические средства обучения: средства информатизации (Персональный компьютер, интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный, выход в локальную сеть).

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ю. С. Шойгу. Основы безопасности жизнедеятельности : базовый уровень: в 2 частях. Учебник СПО. - Москва : Просвещение, 2024.

2. Дежурный Л.И. Первая помощь, основы преподавания первой помощи, основы ухода за больным : базовый уровень. Учебник СПО. / Л.И. Дежурный, Г.В. Неудахин, Л.Б. Шубина, Д.М. Грибков. - Москва : Просвещение, 2024.

Интернет-ресурсы:

1. МЧС России http://www.mchs.gov.ru
2. Российская экономическая школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/
3. Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**	**Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие компетенции**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ПРб 02. Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны. ПРб 08. Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.	Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования Тема 4.1. Безопасность дорожного движения Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия	Самостоятельная работа №1. Составление таблицы о современных средствах массового поражения, использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при радиоактивном, химическом и бактериологическом заражении. Эвакуация населения из населенного пункта.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ПРб 06. Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.	Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия Тема 11.5. Воинские звания военнослужащих. Военная форма одежды и знаки различия	Семинар «Воинские звания и знаки различия военнослужащих ВС РФ»

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ПРб 01. Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера. ПРб 07. Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.	Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Самостоятельная работа №3. Изучение и отработка моделей поведения в ЧС природного, техногенного, криминального характера и террористических актов.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в	ПРб 14. Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение	Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования	Практическое задание №2. Влияние на здоровье человека городской окружающей среды. Профилактика инфекционных заболеваний.

коллективе и команде	предупреждать опасные явления и противодействовать им	Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	ПРб 03. Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации.	Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	Самостоятельная работа №2. Изучение и освоение основных приёмов оказания первой помощи при наружных кровотечениях, травмах различных частей тела, при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути. Изучение и освоение основных приёмов оказания первой помощи при

традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ПРб 15. Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; ПРб 16. Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции	Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах Тема 4.1. Безопасность дорожного движения Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	остановке дыхания, при отсутствии сознания и отсутствии кровообращения, при ожогах, отморожениях и отравлениях.

		Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия Тема 11.5. Воинские звания военнослужащих. Военная форма одежды и знаки различия	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	ПРб 05. Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него. ПРб 09. Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях. ПРб 10. Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.	Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту Тема 4.1. Безопасность дорожного движения Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Практическое задание №1. Модели поведения пешеходов, велосипедистов и пассажиров общественного транспорта при организации дорожного движения.

	ПРб 11. Овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования. ПРб 12. Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в бы ту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности.	Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ПРб 13. Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сох ранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;	Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Практическое задание №3. Моральные, физиологические и социальные последствия курения, употребления алкоголя и наркотиков.

	ПРб 04. Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.	Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	

Рабочая программа дисциплины

«ООД.08 ИНФОРМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 204

1. Общая характеристика 205

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 205

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 205

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 212

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 212

2.2. Содержание дисциплины 213

2.3. Курсовой проект (работа) 69

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 223

3.1. Материально-техническое обеспечение 223

3.2. Учебно-методическое обеспечение 223

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 223

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.08 Информатика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОД.08 Информатика»: сформировать у обучающихся знания и умения в области информации, информационных технологий в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОД.08 Информатика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Освоение содержания данной учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих предметных, метапредметных, личностных результатов, а также направлено на формирование общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**в части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия:**	П4 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; П12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в

	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; **б) базовые исследовательские действия:** владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; уметь переносить знания в познавательную и	различных профессиональных сферах. П13 умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; П14 наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; П15 умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; П16 умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;

	практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**в части ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований	П1 владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; П2 понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; П3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; П5 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; П6 умение строить неравномерные

	эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; П7 владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; П10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); П11 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять

		результаты моделирования в наглядном виде; П17 умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; П21 умение создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные

		(реляционные) базы данных и справочные системы.
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	**в части ценности научного познания:** - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	П8 умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); П19 владение универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с	**в части ценности научного познания:** - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять	П9 умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого

техническим заданием	проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; П18 понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; П20 умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; умение использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные

		подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	131	42
Самостоятельная работа	26	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	24	-
Всего	**181**	**42**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Информационная деятельность человека		**2**	
Тема 1.1 Информационная деятельность человека	**Содержание**	**2**	ОК 2
	Введение в предмет. Информационное общество. Правовые нормы, относящиеся к информации. Современные технологии образования. Значение информатики при освоении специальностей СПО. Информатика как наука. Роль информационной деятельности в современном обществе. Основные этапы развития информационного общества, технических средств и информационных ресурсов. Система дистанционного обучения КГАПОУ "Авиатехникум". Правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. **Письменный опрос «Информационная деятельность человека».**	2	
Раздел 2. Информация		**10**	
Тема 2.1 Представление и обработка информации	**Содержание**	**6**	ОК 2
	Информация и информационные процессы. Виды и свойства информации. Основные информационные процессы ***Профессионально ориентированное содержание*** Подходы к понятию информации. Виды и свойства информации. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Хранение информационных объектов на различных цифровых носителях.	2	
	Подходы к измерению информации.	2	

	Содержательный и алфавитный подходы к измерению информации. Единицы измерения информации.		
	Дискретное представление информации. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. **Тест 1 «Информация. Информационные процессы».** **Консультация**	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ***Самостоятельная работа№1*** *Ответы на контрольные вопросы по теме «Представление информации. Измерение информации».*	**4**	
Раздел 3. Инструментальные средства информационных технологий		**6**	
Тема 3.1. Архитектура компьютеров	**Содержание**	**2**	
	История вычислительной техники. Поколения ЭВМ. Архитектура компьютеров. Внешние устройства компьютера. Древние средства счета. Первые вычислительные машины. Первые компьютеры. Принципы Фон Неймана. Четыре поколения компьютеров. Типы компьютеров. Магистрально-модульный принцип построения архитектуры компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Программы-драйверы.	2	
Тема 3.2. Программное обеспечение	**Содержание**	**2**	ОК 1, ОК 2
	Программное обеспечение компьютера. Файловая система ОС Windows. Классификация компьютерных программ. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Графический интерфейс пользователя. Основные принципы работы в ОС Windows. Стандартные программы ОС Windows. **Тест 2 «Программное обеспечение ПК».**	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие №1. Основы работы в ОС Windows. Стандартные программы: Калькулятор, Paint, WordPad. ***Профессионально ориентированное содержание***	2	
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		**52**	
Тема 4.1.	**Содержание**	**4**	ОК 2

Программы обработки текстовой информации	**Программы обработки текстовой информации.** Классификация программ обработки текстовой информации. Текстовые процессоры. Форматирование и редактирование текстовых документов.	2	
	Текстовый процессор MS Word. Текстовые процессоры. Основные возможности текстового процессора MS Word. Форматирование и редактирование текстовых документов. **Консультация**	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие №2. Редактирование и форматирование текста в текстовом редакторе MS Word. ***Профессионально ориентированное содержание***	2	
	Практическое занятие №3. Работа с графическими объектами в текстовом редакторе MS Word. ***Профессионально ориентированное содержание***	2	
	Практическое занятие №4. Средства автоматизации подготовки текстовых документов в MS Word. ***Профессионально ориентированное содержание***	2	
	Практическое занятие №5. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов в MS Publisher.	2	
Тема 4.2. **Табличные процессоры**	**Содержание**	**6**	ОК 2
	Электронные таблицы. Назначение и принципы работы электронных таблиц (ЭТ). Среда ЭТ MS Excel. Типы и форматы данных, расчеты с помощью формул и встроенных функций в ЭТ. Математическая обработка числовых данных. **Консультация**	2	
	Адресация и графические возможности MS Excel. Относительная и абсолютная адресация. Представление числовых данных в виде диаграмм. Использование возможностей ЭТ для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Обработка статистических данных. **Консультация**	2	
	Применение электронных таблиц.	2	

	Использование возможностей ЭТ для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Обработка статистических данных.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие №6. Ввод данных и выполнение простых вычислений в ЭТ MS Excel. ***Профессионально ориентированное содержание***	2	
	Практическое занятие №7. Использование ЭТ MS Excel для обработки числовых данных.	2	
	Практическое занятие №8. Использование ЭТ MS Excel для обработки статистических данных.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ***Самостоятельная работа №2*** *Ответы на контрольные вопросы по теме «Электронные таблицы».*	**4**	
Тема 4.3. Редакторы графических объектов и мультимедийных презентаций	**Содержание**	**6**	ОК 2
	Основы компьютерной графики. Средства и технологии работы с графикой. Графический редактор. Основные принципы работы ГР. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов.	2	
	Работа с графическими информационными объектами. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов.	2	
	Мультимедийные презентации. Программное обеспечение и цифровое оборудование для создания мультимедийных презентаций. Электронные презентации. Правила создания, оформления и демонстрации презентации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие №9. Создание графических изображений в Paint.	2	
	Практическое занятие №10. Основные способы разработки презентаций в MS PowerPoint. ***Профессионально ориентированное содержание***	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ***Самостоятельная работа №3*** *Создание презентации по теме «Использование мультимедийных технологий в профессиональной деятельности».*	**4**	
Тема 4.4.	**Содержание**	**6**	ОК 2

Системы управления базами данных	**Информационные структуры. СУБД MS Access.** Виды информационных структур. Назначение и основные возможности баз данных (БД) и систем управления базами данных (СУБД). Основные понятия реляционных баз данных.	2	
	MS Access Интерфейс, основные элементы MS Access: таблицы, запросы, формы, отчеты. Ключевое поле, связи между таблицами.	2	
	Применение СУБД MS Access. Использование СУБД MS Access для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. **Консультация**	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие №11. Создание многотабличной базы данных в СУБД MS Access, работа с формами.	2	
	Практическое занятие №12. Создание запросов и отчетов в СУБД MS Access.	2	
Раздел 5. Информационные процессы		**48**	
Тема 5.1 Компьютерное моделирование	**Содержание**	**6**	ОК 2
	Представление о компьютерных моделях. Классификация моделей. Свойства моделирования. Примеры компьютерных моделей. Табличные информационные модели. Использование компьютерных моделей.	2	
	Информационные модели на графах. Табличные информационные модели. Основные понятия. Виды графов. Построение информационных моделей в виде графов. Основные понятия. Структура таблицы. Типы таблиц. Построение табличных информационных моделей.	2	
	Решение задач: представление текстовой информации в табличной информационной модели и модели на графах. ***Профессионально ориентированное содержание*** **Проверочная работа 1 «Моделирование»**	2	
	Содержание	10	ОК 2

Тема 5.2 Системы счисления	**Системы счисления.** Кодирование числовой информации. Позиционные и непозиционные системы счисления. Алфавит системы счисления. Развернутая форма записи чисел.	2	
	Перевод чисел из различных систем счисления в десятичную. Перевод целых, дробных и смешанных чисел из различных систем счисления в десятичную.	2	
	Перевод десятичных чисел в различные системы счисления. Перевод целых, дробных и смешанных десятичных чисел в различные системы счисления.	2	
	Системы счисления, используемые в компьютере. Перевод двоичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления. Перевод восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в двоичную систему счисления.	2	
	Арифметика в двоичной системе счисления. Правила выполнения арифметических операций в двоичной системе счисления. **Проверочная работа 2 «Системы счисления».**	2	
Тема 5.3 Основы логики	**Содержание**	**8**	ОК 2
	Логическая информация и основы логики. Высказывания. Логические величины, операции, выражения.	2	
	Таблицы истинности операций. Таблицы истинности операций: отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, импликация и эквивалентность.	2	
	Логические схемы и логические выражения. Представление логических операций в виде схем. Преобразование логических выражений. **Проверочная работа 3 «Основы логики».**	2	
	Решение задач: преобразование логических выражений **Консультация**	2	
Тема 5.4. Алгоритмизация и программирование	**Содержание**	**24**	ПК 1.1, ПК 1.2
	Алгоритмы и способы их описания. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Компьютер как исполнитель команд. Система команд исполнителя.	2	

	Основные алгоритмические структуры. Элементы блок-схем «полной» и «неполной» развилки, циклов с постусловием, предусловием и с параметром. Представление последовательности действий в виде блок-схемы. **Тест 3 «Алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритмов».**	2	
	Программный принцип работы компьютера. Основы языка Python. Этапы решения задач на компьютере. Алфавит и синтаксис языка Python.	2	
	Величины в Python. Величины и их обозначения. Типы величин. Стандартные функции. Запись арифметических выражений.	2	
	Программы линейной структуры. Организация ввода, вывода данных. Операторы INPUT, PRINT. Тестирование готовой программы. Программная реализация несложного алгоритма. Библиотека Math.	2	
	Программы разветвляющейся структуры. Оператор проверки условия IF. Программирование разветвляющихся алгоритмов.	2	
	Составные условия. Составление алгоритмов и программ разветвляющейся структуры с использованием составных условий. **Консультация**	2	
	Программы циклической структуры. Понятие цикла. Способы организации циклов. Оператор цикла с параметром FOR. Программирование циклических алгоритмов. Функция range.	2	
	Применение оператора FOR при решении задач. Задачи вычисления суммы членов конечного ряда и табулирования функции. **Консультация**	2	
	Графические операторы языка Python. Построение графических изображений на языке программирования Python. Работа с библиотекой Processing. Использование простейших функций.	2	
	Программирование строковых переменных. Литералы строк и работа с ними. Базовые операции со строками.	2	

	Алгоритмы описания одномерного массива. Понятие массива. Оператор описания массива. Алгоритмы ввода и вывода массивов. Операции обработки массива. Типовые алгоритмы - вычисление суммы элементов массива, нахождения максимального и минимального элемента в массиве. Работа с библиотекой Random.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	Практическое занятие №13. Знакомство со средой программирования Python. Программирование линейных алгоритмов.	2	
	Практическое занятие №14. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Оператор проверки условия IF.	2	
	Практическое занятие №15. Программирование циклических алгоритмов. Оператор цикла с параметром FOR.	2	
	Практическое занятие №16. Программирование циклических алгоритмов. Оператор цикла с предусловием.	2	
	Практическое занятие №17. Построение графических изображений в среде программирования Python.	2	
	Практическое занятие №18. Программирование строковых переменных ***Профессионально ориентированное содержание***	2	
	Практическое занятие №19. Программирование одномерных массивов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся **Самостоятельная работа №4** Решение задач по теме «Составные условия». **Самостоятельная работа №5** Решение задач по теме «Программирование циклических алгоритмов».	**10**	
Раздел 6. Телекоммуникационные технологии		**15**	
Тема 6.1 Компьютерные сети	**Содержание**	**6**	ОК 1, ОК 2
	Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети.	2	

	Администрирование локальной сети. Модем. Подключение модема. Сервер. Интернет и World Wide Web (WWW). Браузер. Методы создания и сопровождения сайта**. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий.** Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	2	
	Основы создания сайтов. Браузер. Методы создания и сопровождения сайта. **Тест 4 «Локальные и глобальные компьютерные сети»** **Консультация**	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие №20. Создание сайта с помощью MS Word. ***Профессионально ориентированное содержание***	2	
	Практическое занятие №21. Организация поиска информации в сети Интернет. ***Профессионально ориентированное содержание***	2	
Тема 6.2. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	**Содержание**	**1**	
	Основы защиты компьютерной информации. Требования к компьютерному рабочему месту. Угроза безопасности информации. Защита информации. Компьютерные вирусы и антивирусные средства. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности. ***Профессионально ориентированное содержание*** **Тест 5 «Защита информации».**	1	ОК 1
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ***Самостоятельная работа №6*** *Составление тематического кроссворда по теме «Защита информации».*	**4**	
Экзамен 1 семестр		**12**	
Экзамен 2 семестр		**12**	
Всего		**181**	

2.3. Индивидуальный проект

Выполнение индивидуального проекта по дисциплине ОД.08 Информатика осуществляется по выбору обучающегося.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Разработка интерактивных заданий по информатике для студентов первого курса
2. Разработка игры
3. Разработка сценария интеллектуальной игры (викторины) по информатике

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информатики.

Оборудование учебных кабинетов: комплект учебно - методических пособий по дисциплине, справочные материалы, словари, плакаты, наглядные пособия.

Технические средства обучения: средства информатизации

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с.
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 126 с

Интернет-ресурсы:

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно- образовательных ресурсов — ФЦИОР). www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
2. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
3. http://ru.iite.unesco.org/publications (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
4. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
5. www. ict. edu. ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
6. www. digital-edu. ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
7. www. window. edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
8. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения). www.heap.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux). www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки

Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	П4 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; П12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах. П13 умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;	- создание гипертекстового документа в MS Word - составление игры по основам информационной безопасности	**Практическое занятие №20.** Создание сайта с помощью MS Word. **Тест 5 «Защита информации». Самостоятельная работа №6** Составление тематического кроссворда по теме «Защита информации».
	П14 наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; П15 умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при	- выполнение тестовых заданий на знание представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей	**Тест 4 «Локальные и глобальные компьютерные сети»**

	изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;		
	П16 умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;	- умение выполнять элементарные действия в стандартных программах Windows - выполнение тестовых заданий на знание классификации программного обеспечения	**Практическое занятие №1.** Основы работы в ОС Windows. Стандартные программы: Калькулятор, Paint, WordPad. **Тест 2 «Программное обеспечение ПК».**
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П1 владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;	- ответы на вопросы про информационную деятельность в жизни человека	**Письменный опрос «Информационная деятельность человека».**
	П2 понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;	- умение выполнять элементарные действия в стандартных программах Windows - выполнение тестовых заданий на знание классификации программного обеспечения	**Практическое занятие №1.** Основы работы в ОС Windows. Стандартные программы: Калькулятор, Paint, WordPad. **Тест 2 «Программное обеспечение ПК».**
	П3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;	- умение выполнять поиск информации в специализированных источниках сети интернет	**Практическое занятие №21.** Организация поиска информации в сети Интернет.

	П5 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;	- выполнение тестовых заданий на знание понятия «информация» и «Информационные процессы» - ответы на вопросы про способы представления и измерения информации	**Тест 1 «Информация. Информационные процессы»**. **Самостоятельная работа№1.** Ответы на контрольные вопросы по теме «Представление информации. Измерение информации»
	П6 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; П17 умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;	- умение переводить числа из одной позиционной системы счисления в другую	**Проверочная работа 2 «Системы счисления».**

	П7 владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; П17 умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;	- умение переводить числа из одной позиционной системы счисления в другую - умение применять основные логические операции	**Проверочная работа 2 «Системы счисления».** **Проверочная работа 3 «Основы логики».**
	П10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу	- умение выполнять оформление текста в текстовом процессоре - умение использовать графические объекты в текстовом процессоре - умение применять средства автоматизации в	**Практическое занятие №2.** Редактирование и форматирование текста в текстовом редакторе MS Word. **Практическое занятие №3.** Работа с графическими объектами в текстовом редакторе MS Word. **Практическое занятие №4.** Средства

	данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); П21 умение создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.	текстовом процессоре - умение разрабатывать публикации - умение применять формулы для вычислений в электронной таблице - умение применять математические формулы и построение диаграмм в электронной таблице - умение применять логические формулы электронной таблице - ответы на вопросы про электронные таблицы - умение создавать изображения по образцу в программном обеспечении - умение создавать презентации по образцу - умение создавать презентации по заданию - умение создавать структуру базы данных, заполнять данными, добавлять формы - умение извлекать информацию из базы	автоматизации подготовки текстовых документов в MS Word. **Практическое занятие №5.** Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов в MS Publisher. **Практическое занятие №6.** Ввод данных и выполнение простых вычислений в ЭТ MS Excel. **Практическое занятие №7.** Использование ЭТ MS Excel для обработки числовых данных. **Практическое занятие №8.** Использование ЭТ MS Excel для обработки статистических данных. **Самостоятельная работа №2.** Ответы на контрольные вопросы по теме «Электронные таблицы» **Практическое занятие №9.** Создание графических изображений в Paint. **Практическое занятие №10.** Основные способы разработки презентаций в MS PowerPoint. **Самостоятельная работа №3.** Создание презентации по теме «Использование мультимедийных технологий в профессиональной деятельности» **Практическое занятие №11.** Создание многотабличной базы данных в СУБД MS

		данных по заданному условию, умение представлять связанную информацию из базы данных в форме отчетов	Access, работа с формами. **Практическое занятие №12.** Создание запросов и отчетов в СУБД MS Access.
	П11 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; П17 умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;	- умение представлять текстовую информацию в форме модели	**Проверочная работа 1 «Моделирование»**
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в	П8 умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения	- ответы на вопросы про алгоритм - умение решать задачи линейного	**Тест 3 «Алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритмов». Практическое занятие №13.**

соответствии с техническим заданием	универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); П19 владение универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;	алгоритма на языке программирования - умение решать задачи условного алгоритма на языке программирования	Знакомство со средой программирования Python. Программирование линейных алгоритмов. **Практическое занятие №14.** Программирование разветвляющихся алгоритмов. Оператор проверки условия IF.
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	П9 умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; П20 умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; умение	- умение решать задачи цикла с параметром на языке программирования - умение решать задачи цикла с предусловием на языке программирования - умение создавать графические изображения на языке программирования - умение решать задачи с использованием строковых переменных на	**Практическое занятие №15.** Программирование циклических алгоритмов. Оператор цикла с параметром FOR. **Практическое занятие №16.** Программирование циклических алгоритмов. Оператор цикла с пред и постусловием. **Практическое занятие №17.** Построение графических изображений в среде программирования Python. **Практическое занятие №18.** Программирование строковых переменных

	использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;	языке программирования - умение решать задачи с применением составных условий на языке программирования - умение решать задачи с применением циклических алгоритмов на языке программирования	**Самостоятельная работа №4** Решение задач по теме «Составные условия» **Самостоятельная работа №5.** Решение задач по теме «Программирование циклических алгоритмов»
	П18 понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;	- умение решать задачи с применением одномерных массивов на языке программирования	**Практическое занятие №19.** Программирование одномерных массивов

Рабочая программа дисциплины

«ООД.09 ФИЗИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 233

1. Общая характеристикаРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 234

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 234

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 234

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 242

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 242

2.2. Содержание дисциплины 243

2.3. Индивидуальный проект 251

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 252

3.1. Материально-техническое обеспечение 252

3.2. Учебно-методическое обеспечение 252

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 252

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.09 Физика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.09 Физика»: сформировать у обучающихся знания и умения в области физики, навыки их применения в практической профессиональной деятельности; освоить основные физические теории, законы и закономерности; овладеть умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы; формировать умения решать физические задачи различной степени сложности.
Дисциплина «ООД.09 Физика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Освоение содержания данной учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих предметных, метапредметных, личностных результатов, а также направлено на формирование общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Л9 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; Л10 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; Л11 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; М1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; М2 устанавливать	П1 сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора

	существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; М3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; М4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; М5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; М6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; М7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; М8 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; М9 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; М10 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; М11 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; М12 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	и функциональной грамотности человека для решения практических задач; П3 владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; П4 владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции

		сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; П7 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической

		величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Л18 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; Л19 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; Л20 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; М13 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; М14 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; М15 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и	П5 умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; П9 сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;

	морально-этическим нормам; М16 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; М17 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ПК 1.4. Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности	Л1 сформированность нравственного сознания, этического поведения; Л2 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; Л3 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; Л4 ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; М25 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной	

	деятельности и жизненных ситуациях; М26 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; М27 давать оценку новым ситуациям; М28 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; М29 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; М30 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; М31 сформировать внутреннюю мотивацию, включающую стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; М32 сформировать эмпатию, включающую способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; М33 сформировать социальные навыки, включающие способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Л12 готовность и способность к образованию	

	и самообразованию на протяжении всей жизни; М21 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; М22 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; М23 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; М24 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным; М34 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; М35 признавать свое право и право других людей на ошибки;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Л5 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; Л6 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; Л7 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства,	П2 сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и

	этнических культурных традиций и народного творчества; Л8 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; М18 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; М19 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; М20 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	Л13 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание	П8 сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	глобального характера экологических проблем; Л14 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; Л15 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; Л16 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; Л17 расширение опыта деятельности экологической направленности.	решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	162	36
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**172**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение. Физика и методы научного познания	**Содержание**		
	Физика – фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО	2	**ОК 01**
Раздел 1. Механика		**40**	
Тема 1.1. Кинематика	**Содержание**		
	Кинематика материальной точки. Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Траектория движения. Тело отсчета. Система отсчета. Закон движения. Перемещение и путь.	2	**ОК 01**
	Скорость. Средняя путевая скорость. Мгновенная скорость. Равномерное прямолинейное движение. Сложение скоростей. Переход в другую систему отсчета.	2	
	Ускорение. Тангенциальное ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение.	2	
	Свободное падение. Свободное падение без начальной скорости. Движение тела, брошенного вертикально вверх.	2	
	Движение тела, брошенного горизонтально и под углом к горизонту.	2	
	Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение.	2	
Тема 1.2. Динамика	**Содержание**		
	Динамика материальной точки. Принцип инерции Галилея. Инерциальные системы отсчета. Принцип относительности Галилея. Законы Ньютона. Первый закон Ньютона (закон инерции).	2	

	Второй закон Ньютона. Сила как мера взаимодействия тел. Масса тела. Принцип суперпозиции сил. Третий закон Ньютона. Силы действия и противодействия.		
	Силы в механике. Гравитационная сила. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Ускорение свободного падения. Космические скорости.	2	**ОК 01**
	Силы электромагнитной природы. Сила упругости. Деформации тел. Закон Гука. Вес и невесомость. Сила трения. Виды трения – покоя, скольжения, качения.	2	
Тема 1.3. Статика. Гидростатика	**Содержание**		
	Статика твердого тела. Абсолютно твердое тело. Условия равновесия твердого тела. Момент силы. Центр тяжести. Центр масс.	2	**ОК 01**
	Давление. Гидростатическое давление. Сообщающиеся сосуды. Закон Паскаля. Гидростатический парадокс. Гидравлический пресс. Закон Архимеда. Условия плавания тел.	2	
	В том числе в форме практических занятий		
	Практическое задание №1. Решение задач по теме «Механика».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №1. Подготовка к практической работе №1, оформление отчета, работа с конспектом и литературой, включая ИКТ и ВТ.	1	
Тема 1.4. Законы сохранения в механике	**Содержание**		
	Импульс материальной точки. Импульс силы. Импульс тела. Другая форма записи второго закона Ньютона. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	2	**ОК 01, 04**
	Работа силы. Работа сил тяжести, упругости, трения. Мощность. Простые механизмы. КПД механизмов.	2	
	Энергия. Кинетическая энергия. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная сила. Потенциальная энергия. Принцип минимума потенциальной энергии. Потенциальная энергия тел при гравитационном и упругом взаимодействиях. Закон сохранения механической энергии	2	
	В том числе в форме практических и лабораторных занятий		
	Практическое задание №2. Решение задач по теме «Законы сохранения в механике».	2	
	Лабораторная работа №1. Проверка закона сохранения полной механической энергии.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №2. Подготовка к практической работе №2, оформление отчета, работа с конспектом и литературой, включая ИКТ и ВТ.	1	
Тема 1.5.	**Содержание**		
	Механические колебания. Классификация колебаний: свободные, вынужденные, автоколебания. Свободные колебания. Движение	2	

Механические колебания и волны	груза, подвешенного на пружине. Движение математического маятника. Гармонические колебания. Характеристики колебаний (смещение, период, амплитуда, частота, циклическая частота, фаза, начальная фаза, сдвиг, фаз). Превращение энергии при колебательных процессах. Затухающие и незатухающие колебания. Вынужденные колебания. Механический резонанс. Сложение гармонических колебаний. Автоколебания.		
	Механические волны. Волновой процесс. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость волны. Периодические волны. Плоская и сферическая волна. Поляризация. Стоячие волны. Звуковые волны. Распространение звуковых волн в средах. Скорость звука. Высота звука. Эффект Доплера. Громкость звука. Интенсивность звука. Тембр. Акустический резонанс. Инфразвук и ультразвук. Интерференция волн. Когерентные волны. Принцип Гюйгенса. Законы отражения и преломления волн. Дифракция волн.	2	**ОК 01**
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		**25**	
Тема 2.1. Молекулярная физика	**Содержание**		
	Тепловые явления. Основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ). Доказательства существования молекул. Размеры атомов и молекул. Число молекул. Масса молекул. Относительная атомная масса. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Молярная масса. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие молекул. Потенциальная энергия взаимодействия молекул. Агрегатные состояния вещества.	2	**ОК 01, 07**
	Микропараметры и макропараметры. Температура. Тепловое равновесие. Температурные шкалы. Газовые законы. Изопроцессы. Изотермический процесс (закон Бойля-Мариотта). Идеальный газ. Изобарный процесс (закон Гей-Люссака). Абсолютная температура. Абсолютный нуль. Закон Авогадро. Закон Дальтона. Изохорный процесс (закон Шарля). Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева-Клапейрона).	2	
	Молекулярно-кинетическая теория идеального газа. Основное уравнение МКТ. Давление газа. Температура как мера средней кинетической энергии молекул. Средняя скорость теплового движения молекул.	2	
Тема 2.2. Термодинамика	**Содержание**		
	Внутренняя энергия. Изменение внутренней энергии. Способы изменения внутренней энергии. Работа газа. Работа газа при изопроцессах.	2	
	Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Теплоемкость. Эквивалентность количества теплоты и работы. Первый закон термодинамики. Первый закон термодинамики для изопроцессов.	2	

	Теплоемкости газа при постоянном объеме и постоянном давлении. Адиабатный процесс.		
	Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Идеальная тепловая машина. Цикл Карно.	2	**ОК 01, 07**
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Изотермы реального газа. Зависимость давления и плотности насыщенного пара от температуры. Критическая температура. Кипение. Зависимость температуры кипения жидкости от давления. Теплота парообразования. Влажность воздуха. Абсолютная и относительная влажность. Точка росы. Гигрометры и психрометры.	2	
	Поверхностное натяжение в жидкостях. Молекулярное строение поверхностного слоя. Поверхностная энергия. Поверхностное натяжение. Сила поверхностного натяжения. Смачивание и несмачивание. Давление под искривленной поверхностью жидкости. Капиллярность. Высота поднятия жидкости в капиллярных трубках.	2	
	Твердые тела. Кристаллы. Полиморфизм. Анизотропия и изотропия. Кристаллическая решетка. Типы кристаллов. Аморфные тела. Жидкие кристаллы. Дефекты в кристаллах. Механические свойства твердых тел с позиций МКТ.	2	
	Кристаллизация и плавление. Теплота плавления. Изменение объема тела при кристаллизации и плавлении. Тройная точка. Зависимость температуры плавления от давления. Тепловое расширение твердых и жидких тел. Тепловое линейное расширение. Тепловое объемное расширение.	2	
	В том числе в форме практических и лабораторных занятий		
	Практическое задание №3. Решение задач по теме «Молекулярная физика и термодинамика».	2	
	Лабораторная работа №2. Определение удельной теплоемкости твердого тела.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №3. Подготовка к практической работе №3, оформление отчета, работа с конспектом и литературой, включая ИКТ и ВТ.	1	
Раздел 3. Электродинамика		**54**	
Тема 3.1. Электростатика	**Содержание**		
	Электромагнитные взаимодействия. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электризация тел. Закон Кулона. Диэлектрическая проницаемость среды.	2	**ОК 02**
	Электрическое поле. Идеи Фарадея. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Линии напряженности электрического поля. Электрическое поле	2	

	заряженной плоскости и сферы. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Электрический диполь.		
	Потенциальность электростатического поля. Потенциальная энергия заряда в однородном электрическом поле. Энергия взаимодействия точечных зарядов. Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов. Эквипотенциальные поверхности.	2	
	Электрическая емкость. Электроемкость уединенного проводника. Электрические конденсаторы. Электроемкость конденсатора. Типы конденсаторов. Соединения конденсаторов. Применение конденсаторов. Энергия электростатического поля. Объемная плотность энергии.	2	
	В том числе в форме практических занятий		
	Практическое задание №4. Решение задач по теме «Электростатика».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №4**.** Подготовка к практической работе №4, оформление отчета, работа с конспектом и литературой, включая ИКТ и ВТ.	1	
Тема 3.2. Постоянный электрический ток	**Содержание**		
	Электрический ток. Направление электрического тока. Действия тока. Плотность тока. Сила тока. Скорость упорядоченного движения электронов в металлическом проводнике. Электрическое поле проводника с током. Условия возникновения и поддержания электрического тока. Стационарное электрическое поле.	2	**ОК 03**
	Закон Ома для участка цепи. Вольт-амперная характеристика проводника. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление. Зависимость электрического сопротивления от температуры. Сверхпроводимость.	2	
	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.	2	
	Электрические цепи. Соединения проводников. Измерение силы тока и напряжения.	2	
	Источники тока. Сторонние силы. Электродвижущая сила (ЭДС). Гальванические элементы. Аккумуляторы. Закон Ома для полной цепи. Правила Кирхгофа.	2	
	Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость металлов. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Закон электролиза. Техническое применение электролиза.	2	
	Электрический ток в газах. Механизм электропроводности газов. Несамостоятельный и самостоятельный разряды. Типы самостоятельного разряда (тлеющий, коронный, искровой, дуговой). Плазма. Свойства плазмы. Применение плазмы. Электрический ток в вакууме. Электронные пучки. Электронно-лучевая трубка.	2	

	Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. Электронно-дырочный переход. Полупроводниковые диоды. Транзисторы.	2	
	В том числе в форме практических и лабораторных занятий		
	Практическое задание №5. Решение задач по теме «Законы постоянного тока».	2	
	Лабораторная работа №3. Определение удельного сопротивления меди.	2	
	Лабораторная работа №4. Исследование смешанного соединения проводников.	2	
	Лабораторная работа №5. Изучение закона Ома для полной цепи. Определение внутреннего сопротивления источника тока.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №5. Подготовка к практической работе №5, оформление отчета, работа с конспектом и литературой, включая ИКТ и ВТ.	2	
Тема 3.3. Электромагнетизм	**Содержание учебного материала**		
	Магнитные взаимодействия. Постоянные магниты. Опыт Эрстеда. Гипотеза Ампера. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции. Линии магнитной индукции. Поток магнитной индукции.	2	**ОК 01, 03**
	Закон Био-Савара-Лапласа. Закон Ампера. Сила Ампера. Взаимодействие параллельных токов. Применения закона Ампера. Электроизмерительные приборы.	2	
	Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Магнитное поле Земли.	2	
	Магнитное поле в веществе. Диамагнетизм. Парамагнетизм. Ферромагнетизм. Доменная структура. Остаточная намагниченность. Коэрцитивная сила. Гистерезис. Температура Кюри.	2	
	Электромагнитная индукция. Открытие Фарадея. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Применения электромагнитной индукции..	2	
	Самоиндукция. Индуктивность. Взаимная индукция. Энергия магнитного поля тока	2	
	В том числе в форме практических и лабораторных занятий		
	Практическое задание №6. Решение задач по теме «Электромагнетизм».	2	
	Лабораторная работа №6. Изучение явлений электромагнетизма.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №6. Подготовка к практической работе №6, оформление отчета, работа с конспектом и литературой, включая ИКТ и ВТ.	1	
Раздел 4. Электромагнитные колебания и волны		**13**	
Тема 4.1. Электромагнитные колебания и волны	**Содержание**		
	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Формула Томсона. Переменный электрический ток. Действующие значения силы тока и напряжения.	2	**ОК 05**
	Резистор, конденсатор и катушка индуктивности в цепи переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи.	2	
	Производство электрической энергии. Генераторы переменного тока. Трансформатор. КПД трансформатора. Выпрямление переменного тока. Производство, использование, передача и распределение электрической энергии.	2	
	Электромагнитные волны. Гипотеза Максвелла. Ток смещения. Электромагнитное поле. Излучение электромагнитных волн. Вибратор Герца. Энергия электромагнитных волн.	2	
	Принципы радиосвязи. Распространение радиоволн.	2	
	В том числе в форме практических занятий		
	Практическое задание №7. Решение задач по теме «Электромагнитные колебания и волны».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №7. Подготовка к практической работе №7, оформление отчета, работа с конспектом и литературой, включая ИКТ и ВТ.	1	
Раздел 5. Оптика		**23**	
Тема 5.1. Геометрическая и волновая оптика	**Содержание**		
	Геометрическая оптика. Световые лучи. Закон прямолинейного распространения света. Основы фотометрии. Относительная спектральная световая эффективность. Световой поток. Сила света. Освещенность. Яркость. Фотометры. Люксметры.	2	
	Принцип Ферма. Отражение света. Плоское зеркало. Построение изображений. Преломление света. Полное отражение. Преломление света в плоскопараллельной пластинке и треугольной призме.	2	

	Линзы. Формула тонкой линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы. Построение изображений в тонкой линзе. Увеличение линзы. Светосила линзы. Оптические приборы. Микроскопы.	2	
	Световые волны. Дисперсия света. Интерференция света. Условия максимумов и минимумов. Интерференционная картина. Бипризма Френеля. Длина световой волны. Кольца Ньютона. Применения интерференции.	2	
	Дифракция света. Опыт Юнга. Зоны Френеля. Дифракция Френеля. Дифракция Фраунгофера. Дифракционная решетка. Разрешающая способность оптических приборов. Поперечность световых волн. Поляризация света. Электромагнитная теория света.	2	
	Основы теории относительности. Опыт Майкельсона. Постулаты теории относительности. Относительность одновременности. Преобразования Лоренца. Относительность расстояний. Относительность промежутков времени. Релятивистский закон сложения скоростей. Зависимость массы от скорости. Связь между массой и энергией.	2	**ОК 02, 04, 05**
	Излучения и спектры. Виды излучений. Источники света. Спектры. Спектральные аппараты. Виды спектров. Спектральный анализ. Шкала электромагнитных излучений.	2	
	В том числе в форме практических и лабораторных занятий		
	Практическое задание №8. Решение задач по теме «Оптика».	2	
	Лабораторная работа №7. Определение показателя преломления стекла	2	
	Лабораторная работа №8. Определение оптической силы рассеивающей линзы.	2	
	Лабораторная работа №9. Измерение длины световой волны	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №8. Подготовка к практической работе №8, оформление отчета, работа с конспектом и литературой, включая ИКТ и ВТ.	1	
Раздел 6. Квантовая физика		**11**	
Тема 6.1. Квантовая физика	**Содержание**		
	Световые кванты. Действия света. Равновесное тепловое излучение. «Ультрафиолетовая катастрофа». Гипотеза Планка. Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Теория фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна. Применение фотоэффекта. Фотоны. Энергия и импульс фотона. Эффект Комптона. Корпускулярные и волновые свойства света. Давление света. Химическое действие света.	2	**ОК 07**
	Атомная физика. Строение атома. Модель Томсона. Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Модель атома водорода. Становление квантовой (волновой) механики. Гипотеза де Бройля. Интерференция электронов. Дифракция	2	

	электронов. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Волны вероятностей. Уравнение Шредингера. Интерпретация Борна. Лазеры. Применения лазеров.		
	Физика атомного ядра. Атомное ядро. Элементарные частицы. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Естественная радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Строение атомного ядра. Протонно-нейтронная модель ядра.	2	
	Ядерные силы. Диаграммы Фейнмана. Виртуальные частицы. Энергия связи атомных ядер. Искусственная радиоактивность. Ядерные реакции. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерные реакции. Применения ядерной энергии. Биологическое действие радиоактивных излучений.	2	
	В том числе в форме практических занятий		
	Практическое задание №9. Решение задач по теме «Квантовая физика»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №9. Подготовка к практической работе №9, оформление отчета, работа с конспектом и литературой, включая ИКТ и ВТ.	1	
Раздел 7. Основы астрофизики		**4**	
Тема 7.1. Эволюция звезд и планет	**Содержание**		
	Структура Вселенной. Модель расширяющейся Вселенной. Космологическая модель ранней Вселенной. Эра излучения. Нуклеосинтез. Образование астрономических структур. Эволюция звезд.	2	**ОК 07**
	Образование Солнечной системы. Эволюция Солнечной системы. Органическая жизнь во Вселенной	2	
Всего		**172**	

2.3. Индивидуальный проект

Выполнение индивидуального проекта по дисциплине ООД.09 Физика осуществляется по выбору обучающегося.
Тематика курсовых проектов (работ). Приведены лишь некоторые темы.

1. Эволюция сотовой связи. Связь будущего.

2. Экзотическая материя.

3. Виртуальные частицы и виртуальные поля. Структура космического вакуума.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет физики, лаборатория физики (для проведения лабораторных занятий).

Оборудование учебных кабинетов: приборы для демонстрации физических явлений, справочные материалы, калькуляторы.

Технические средства обучения: средства информатизации

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. *Дмитриева В.Ф.* Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. -М., Издательский центр «Академия», 2021. –448 с.

Интернет-ресурсы:
http://school-collection.edu.ru/collection (Единая коллекция ЦОР. Предметная коллекция «Физика»);
http://experiment.edu.ru (Естественнонаучные эксперименты — Физика: Коллекция Российского общеобразовательного портала);
http://www.physics.ru (Открытый колледж: Физика);
http://nano-edu.ulsu.ru (Введение в нанотехнологии);
http://fiz.1september.ru (Газета «Физика» Издательского дома «Первое сентября»);
http://kvant.mccme.ru (Квант: научно-популярный физико-математический журнал);
http://physics.ioso.ru (Лаборатория обучения физики и астрономии ИСМО РАО);
http://genphys.phys.msu.ru (Материалы кафедры общей физики МГУ им. М.В. Ломоносова: учебные пособия, физический практикум, видео- и компьютерные демонстрации);
http://www.phys.spbu.ru/library (Материалы физического факультета Санкт-Петербургского государственного университета);
http://edu.ioffe.ru/edu (Образовательные материалы по физике ФТИ им. А.Ф. Иоффе);
http://phys.rusolymp.ru (Олимпиады по физике Всероссийская олимпиада школьников по физике)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.09 ФИЗИКА»

Результаты обучения		**Показатели освоенности Предметных результатов**	**Методы оценки**
Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**		

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	П1 сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; П3 владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью);	Решение задач по кинематике, динамике и статике Решение задач на законы сохранения импульса и энергии Решение задач на определение количества и массы вещества, изопроцессы в идеальном газе, законы термодинамики, фазовые переходы Решение задач на применение законов Ома для участка цепи и полной цепи, сопротивления проводников Решение задач на определение индукции магнитного поля, сил Ампера и Лоренца, законы электромагнитной индукции	Практическое задание №1. Решение задач по теме «Механика» Практическое задание №2. Решение задач по теме «Законы сохранения в механике» Практическое задание №3. Решение задач по теме «Молекулярная физика и термодинамика» Практическое задание №5. Решение задач по теме «Законы постоянного тока» Практическое задание №6. Решение задач по теме «Электромагнетизм»

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П5 умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; П9 сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;	Решение задач на определение электрического заряда, закон Кулона, потенциал электрического поля, энергию электрического поля, электрическую емкость Определение длины световой волны на основе анализа дифракционных максимумов, анализ полученных результатов, вывод	Практическое задание №4. Решение задач по теме «Электростатика» Лабораторная работа №9. Измерение длины световой волны
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	П6 владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование	Сборка электрической цепи, умение пользоваться электроизмерительными приборами, расчет удельного сопротивления, анализ полученных результатов, вывод Сборка электрической цепи,	Лабораторная работа №3. Определение удельного сопротивления меди.

профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; П11 овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся);	умение пользоваться электроизмерительными приборами, расчет электрического сопротивления в разных схемах, анализ полученных результатов, вывод Сборка электрической цепи, умение пользоваться электроизмерительными приборами, определение ЭДС источника и его внутреннего сопротивления, анализ полученных результатов, вывод Проведение опыта Фарадея с катушкой и магнитом, опыта Ленца с кольцами и магнитом, сборка электрической цепи для демонстрации явления самоиндукции, анализ полученных результатов, вывод	Лабораторная работа №4. Исследование смешанного соединения проводников. Лабораторная работа №5. Изучение закона Ома для полной цепи. Определение внутреннего сопротивления источника тока. Лабораторная работа №6. Изучение явлений электромагнетизма.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П10 овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	Проверка закона сохранения полной механической энергии на установке, расчет основных параметров, определение погрешности, анализ полученных результатов, вывод Сборка установки с линзами, расчет оптической силы по формуле тонкой линзы, анализ полученных результатов, вывод	Лабораторная работа №1. Проверка закона сохранения полной механической энергии Лабораторная работа №8. Определение оптической силы собирающей линзы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	П2 сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового	Решение задач на цепи переменного тока Решение задач на законы отражения и преломления света, свойства линз, законы волновой оптики Изучение прохождения светового луча через плоскопараллельную пластину, геометрические построения хода луча, проведение расчетов, анализ полученных результатов, вывод	Практическое задание №7. Решение задач по теме «Электромагнитные колебания и волны» Практическое задание №8. Решение задач по теме «Оптика» Лабораторная работа №7. Определение показателя преломления стекла

	движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	П8 сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и	Определение удельной теплоемкости различных металлов, расчеты, анализ полученных результатов, вывод Решение задач на закон Планка, фотоэффект, определение дефекта масс, удельной энергии связи, уравнения	Лабораторная работа №2. Определение удельной теплоемкости твердого тела Практическое задание №9. Решение задач по теме «Квантовая физика»

действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;	ядерных реакций, энергетического выхода	

Рабочая программа дисциплины

«ООД.10 ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **260**

1. Общая характеристикаРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **261**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы *261*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины *261*

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **265**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины *265*

2.2. Содержание дисциплины *266*

2.3. Индивидуальный проект *271*

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **272**

3.1. Материально-техническое обеспечение *272*

3.2. Учебно-методическое обеспечение *272*

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **273**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.10 Химия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.10 Химия»: формирование у студентов химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Дисциплина «ООД.10 Химия» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Освоение содержания данной учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих предметных, метапредметных, личностных результатов, а также направлено на формирование общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;	П2: владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции,

	- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; П4: сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - устанавливать существенный признак или основания для	П3: сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;

	сравнения, классификации и обобщения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	П5: сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; П7: сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением; П8: сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих

		реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;
ОК 04. Работать в коллективе и команде	- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - владеть различными способами общения и взаимодействия;	П6: владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); П9: сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению. - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу,	П1: сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; П6: владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); П9: сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств

	выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;	массовой информации, сеть Интернет и другие); П10: сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	65	22
Самостоятельная работа	13	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета*	-	-
Всего	**78**	**22**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Неорганическая химия			
Тема 1.1. Основные химические понятия и законы химии	**Содержание учебного материала**		*ОК-1* *ОК-2* *ОК-4*
	Профессионально ориентированное содержание Представления о строении вещества. Атом. Молекула. Валентность. Химические формулы. Основные законы. Классификация неорганических веществ. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли. Комплексные соединения. Номенклатура солей. Химические свойства неорганических соединений.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Профессионально ориентированное содержание *Лабораторная работа №1* Получение неорганических соединений: оксидов и оснований	2	
	Профессионально ориентированное содержание *Лабораторная работа №2* Получение неорганических соединений: кислот, солей и оксидов.	2	
Тема1.2 Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева	**Содержание учебного материала**		*ОК-1* *ОК-2*
	Профессионально ориентированное содержание Периодический закон Д.И. Менделеева ПСЭМ-структура. Понятия: периоды, группы. Строение атома и периодический закон. Электронные конфигурации атомов химических элементов малых и больших периодов.	2	
	Профессионально ориентированное содержание Характеристика химических элементов по положению в ПСЭМ	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №1 Составление электронных, электронно-графических формул для элементов малых и больших периодов (металлы – элементы побочных подгрупп).	2	
Тема 1.3 Строение вещества	**Содержание учебного материала**		
	Профессионально ориентированное содержание Химическая связь и строение вещества. Типы химической связи, виды кристаллических решеток.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №2 Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы в жизни человека.	2	
Тема 1.4 Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация. Гидролиз.	**Содержание учебного материала**		
	Профессионально ориентированное содержание Растворы. Вода как полярный растворитель. Роль воды в электролитической диссоциации. Кристаллогидраты. Электролитическая диссоциация. Гидратация ионов. Сильные и слабые электролиты. Основные положения ТЭД. Реакции ионного обмена, условия протекания реакций до конца.	2	*ОК-1* *ОК-2* *ОК-4*
	Профессионально ориентированное содержание Соли как электролиты. Гидролиз солей. Типы солей по отношению к гидролизу.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Профессионально ориентированное содержание *Лабораторная работа № 3* Реакции ионного обмена	2	
	Профессионально ориентированное содержание *Лабораторная работа №4* Испытание растворов солей индикаторами. Гидролиз солей.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №3 Химические свойства кислот, солей, оснований в свете теории электролитической диссоциации.	2	
Тема 1.5	**Содержание учебного материала**		

Химические реакции.	Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Термохимические уравнения. Окислительно-восстановительные реакции.	2	*ОК-1* *ОК-2* *ОК-7*
	Профессионально ориентированное содержание ОВР в жизни и на производстве (металлургических процессах).	2	
Тема 1.6 Химия металлов	**Содержание учебного материала**		
	Профессионально ориентированное содержание Общие сведения о металлах. Металлическая связь. Кристаллическое строение металлов.	2	*ОК-1* *ОК-2* *ОК-4* *ОК-7*
	Профессионально ориентированное содержание Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия. Электрохимические свойства металлов.	2	
	Профессионально ориентированное содержание Металлы побочных подгрупп (медь, хром, марганец, железо). Строение атомов металлов, свойства их важнейших соединений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Профессионально ориентированное содержание *Лабораторная работа №5* Свойства соединений хрома со степенью окисления +3, +6.	2	
	Профессионально ориентированное содержание *Лабораторная работа№6* Соединения марганца со степенью окисления +2, +4, +6, +7	2	
	Профессионально ориентированное содержание *Лабораторная работа №7* Соединения железа со степенью окисления +2, +3.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №4 Свойства металлов главных и побочных подгрупп в ПСЭМ. Выполнение индивидуальных заданий. Электролиз растворов, расплавов.	2	
Тема 1.7 Химия неметаллов.	**Содержание учебного материала**		
	Положение неметаллов в ПСХЭ. Особенности электронного строения их атомов. Строение простых веществ и их свойства. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности. ***Профессионально ориентированное содержание*** Взаимодействие неметаллов с водородом, металлами (бинарные соединения) влияние соединений на механические свойства сплавов.	2	*ОК-1* *ОК-2*

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №5 Оксид кремния. Кварцы и их разнообразие. Полиморфизм кварца. Применение.	2	
Раздел 2. Органическая химия			
Тема 2.1. Теория строения органических соединений	Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии.	2	*ОК-1* *ОК-2*
	Валентные состояния атома углерода. Изготовление моделей молекул органических веществ. Классификация органических соединений.	2	
Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники	**Содержание учебного материала**		
	Природные источники углеводородов. Предельные углеводороды: алканы. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Физические и химические свойства алканов, их применение.	2	*ОК-1* *ОК-2* *ОК-7*
	Классы непредельных углеводородов. Основные физические и химические свойства. Применение ацетилена на основе свойств. Виды изомерии. Натуральный и синтетический каучуки. Резина. ***Профессионально ориентированное содержание*** Современные полимерные материалы: пластмассы, полимеры, композиционные материалы.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №6. Природные источники углеводородов: Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты. Уголь. Коксохимическое производство.	2	
Тема 2.3 Кислородсодержащие органические соединения	**Содержание учебного материала**		
	Кислородсодержащие органические соединения. Понятие функциональной группы. Спирты. Гомологический ряд спиртов. Получение, свойства, применение на примере этанола. Альдегиды и карбоновые кислоты. Функциональные группы. Основные физические и химические свойства классов на примере формальдегида, уксусной кислоты. Применение.	2	*ОК-1* *ОК-2* *ОК-4* *ОК-7*
	Сложные эфиры и жиры. ВЖК. Мыла. Значение. Свойства, применение. Углеводы, их классификация. Полисахариды. Основные химические свойства. Применение.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Профессионально ориентированное содержание *Лабораторная работа № 8* Спирты. Качественные реакции на спирты.	2	
	Профессионально ориентированное содержание *Лабораторная работа № 9* Получение альдегидов и изучение их свойств.	2	
	Профессионально ориентированное содержание *Лабораторная работа № 10* Химические свойства карбоновых кислот (на примере уксусной кислоты).	2	
Тема 2.4 Азот-содержащие органические соединения.	**Содержание учебного материала**		
	Амины. Аминокислоты. Белки как биополимеры аминокислот: строение, свойства. Значение для жизни.	2	*ОК-1* *ОК-2* *ОК-4* *ОК-7*
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Профессионально ориентированное содержание *Лабораторная работа № 11* Цветные реакции на белки, жиры и углеводы.	2	
Тема 2.5 Обобщение знаний по органической и неорганической химии			
	Генетическая связь между важнейшими классами органических соединений. Зависимость между составом, строением и свойствами веществ.	**2**	*ОК-1* *ОК-2* *ОК-7*
	Генетическая связь между важнейшими классами неорганических соединений. Зависимость между составом, строением и свойствами веществ.	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №7 Полимеры и высокомолекулярные соединения в жизнедеятельности современного человека. Перспективы синтеза и применения будущими поколениями.	1	
	Дифференцированный зачет	1	
	всего	78	

2.3. Индивидуальный проект

Выполнение индивидуального проекта по дисциплине ООД.10 Химия осуществляется по выбору обучающегося.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Разработка интерактивных заданий по химии, имеющих практическое применение в жизнедеятельности человека.
2. Разработка интеллектуальных игр по разделам (темам) химии.
3. Углубленное изучение профессионально-значимых тем (способы получения металлов, кристаллические решетки, металлическая химическая связь и т.п.).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета химии (Б-316) с лабораторией (Б-315) и лаборантской комнатой (Б-318).

Комплект лабораторного оборудования, комплект наглядных пособий, комплект учебно - методических пособий по дисциплине «Химия».

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: Издательский центр «Академия», 2020.

2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: Издательский центр «Академия», 2022.
3. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: Издательский центр «Академия», 2020.

4. Сладков С. А, Остроумов И.Г, Габриелян О.С, Лукьянова Н.Н. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронное приложение (электронное учебное издание) для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.

5. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.
6. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей. - М.: Издательский центр «Академия», 2021.

Интернет-ресурсы:

7 . www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).

8. http://gotourl.ru/4786 (http://www.chemnet.ru/rus/elibrary/) Открытая электронная библиотека химического портала «Chemnet», содержит учебные и информационные материалы для школьников и учителей. В ней можно найти учебники по общей и неорганической химии, органической химии, мультимедиаматериалы, а также задачи химических олимпиад с решениями, задачи вступительных экзаменов для абитуриентов.

9. http://gotourl.ru/4787 (http://www.chem.msu.ru/rus/olimp/)
Информационные материалы об олимпиадах: Московской городской, Всероссийской, Менделеевской, Международной. Приведены задачи теоретических и экспериментальных туров, подробные решения, списки и фотографии победителей.

10. http://gotourl.ru/4792 (http://periodictable.ru/)
Русскоязычный сайт о свойствах химических элементов.

11. http://www.xumuk.ru Сайт о химии: классические учебники, справочники, энциклопедии, поиск органических и неорганических реакций, составление уравнений реакций.
12. http://orgchemlab.com/ Сайт, посвящённый практической работе в лаборатории

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения		**Показатели освоенности Предметных результатов**	**Методы оценки**
Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	П2: владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие),	Выполненные лабораторные работы №№1-11 Составление электронных, электронно-графических формул для элементов малых и больших периодов (металлы – элементы побочных подгрупп). Составление характеристики хим. элемента по положению в ПСХЭ.	Все работы и устные, и письменные оцениваются с помощью дифференцированной оценки

	теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; П4: сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;	Анализ схемы: взаимодействие неметаллов с водородом, металлами (бинарные соединения) влияние соединений на механические свойства сплавов. Защита самостоятельных работ №№1-7	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и	П3: сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия	Составление характеристики хим. элемента по положению в ПСХЭ. Самостоятельная работа №1 Составление	Все работы и устные, и письменные оцениваются с помощью

интерпретации и информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; П5: сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; П7: сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением; П8: сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его	электронных, электронно-графических формул для элементов малых и больших периодов (металлы – элементы побочных подгрупп). Выполненная самостоятельная работа №2 Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы в жизни человека. Выполненная самостоятельная работа №3 Химические свойства кислот, солей, оснований в свете теории электролитической диссоциации. Написание окислительно-восстановительных реакций. Составление моделей молекул органических соединений. Составление сводной таблицы: Современные полимерные материалы: пластмассы, полимеры, композиционные материалы. Выполненная самостоятельная работа №6 Природные источники углеводородов: Природный газ. Нефть. Нефтепродукты. Уголь. Выполненные лабораторные занятия: № 8 Спирты, качественные реакции4	дифференцированной оценки

	свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;	№ 9 Получение альдегидов и изучение их свойств; № 10 Химические свойства карбоновых кислот; № 11 Цветные реакции на белки. Выполненная самостоятельная работа №7 Полимеры и ВМС в жизнедеятельности современного человека. Перспективы синтеза и применения будущими поколениями.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П6: владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); П9: сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);	Выполненные и защищенные лабораторные работы №№1-11	Все работы и устные, и письменные оцениваются с помощью дифференцированной оценки

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	П1: сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; П6: владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); П9: сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); П10: сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;	Написание окислительно-восстановительных реакций. Выполненные лабораторные занятия: № 5 Свойства соединений хрома +3, +6; № 6 Соединения марганца +2, +4, +6, +7; № 7 Соединения железа +2, +3. Составление и анализ сводной таблицы: Современные полимерные материалы: пластмассы, полимеры, композиционные материалы. Выполненная самостоятельная работа №6 Природные источники углеводородов: Природный газ. Нефть. Нефтепродукты. Уголь. Выполненные лабораторные занятия: № 8 Спирты, качественные реакции; № 9 Получение альдегидов и изучение их свойств; № 10 Химические свойства карбоновых кислот; № 11 Цветные реакции на белки. Выполненная самостоятельная работа №7 Полимеры и высокомолекулярные соединения в жизнедеятельности современного человека. Перспективы синтеза и применения будущими поколениями.	Все работы и устные, и письменные оцениваются с помощью дифференцированной оценки

Приложение 2.1.11
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ООД.11 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **279**

1. Общая характеристикаРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **280**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы *280*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины *280*

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **286**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины *286*

2.2. Содержание дисциплины *287*

2.3. Индивидуальный проект *293*

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **294**

3.1. Материально-техническое обеспечение *294*

3.2. Учебно-методическое обеспечение *294*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ **295**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.11 Обществознание»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Обществознание»: освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание» обеспечивает достижение студентами следующих предметных, метапредметных, личностных результатов, а также направлено на формирование общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	П1 сформированность знаний об (о):- обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных

		отношений в современной экономике; - социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; П9 владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	П5 связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; П6 владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; П11 сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках

		информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	П7 владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; П10 готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - владеть различными способами общения и взаимодействия;	П8 использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	П2 умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; П4 владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить

		примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; П12 владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	П3 владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	65	-
Самостоятельная работа	13	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	-	-
Всего	**78**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименовани е разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Человек в обществе		**6**	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	**Содержание**		
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	2	**ОК 1**
	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия. **Проверочная работа №1. «Типы общества»**	2	
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность. Познавательная деятельность человека.	**Содержание**		
	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. ***Профессионально ориентированное содержание*** Выбор профессии. Профессиональное самоопределение.	2	
Раздел 2. Духовная культура		**8**	

Тема 2.1. Духовная культура личности и общества. Религия.	**Содержание**		
	Духовные ценности российского общества. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Гражданственность. Патриотизм. Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести. ***Профессионально ориентированное содержание*** Этикет в профессиональной деятельности специалиста области авиаприборостроения. Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе.	2	
	Самостоятельная работа №1. Создать презентацию по теме «Формы и виды культуры»	2	
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	**Содержание**		
	Наука. Функции науки. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Цифровые образовательные ресурсы ***Практическое задание №1. Профессионально ориентированное содержание*** Профессиональное образование в сфере «Авиационные приборы и комплексы». Перспективы развития специальности в информационном обществе.	2	**ОК 1** **ОК 6**
	Самостоятельная работа №2. Составить кроссворд по теме «Духовная культура»	2	
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		**16**	
Тема 3.1. Экономика-основа жизнедеятельности общества	**Содержание**		
	Роль экономики в жизни общества. Предмет и методы экономической науки. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Понятие и фазы экономического цикла. Собственность.	2	

Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	**Содержание**		
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Конкуренция и монополия. Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации. Инфляция: причины, виды, последствия.	2	**ОК 3**
	Самостоятельная работа №3. Заполнить таблицу по теме «Инфляция: причины, признаки, последствия»	2	
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения.	2	
Тема 3.3. Рынок труда и безработица.	**Содержание**		
	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Деятельность профсоюзов. ***Практическое задание №2. Профессионально ориентированное содержание*** Спрос на труд и его факторы в сфере «Авиаприборостроение». Стратегия поведения при поиске работы. Составление резюме	2	**ОК 3**
Тема 3.4. Экономика и государство	**Содержание**		
	Экономические функции государства. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты.	2	
Тема 3.5. Основные тенденции развития экономики	**Содержание**		
	Международная экономика. Экспорт и импорт товаров и услуг. Государственное регулирование внешней торговли Профессионально ориентированное содержание. Специфика работы специалистов -контролеров в условиях санкционной политики.	2	

России и международная экономика	Консультация Контрольная работа 1. «Экономическая жизнь общества»	2	
Раздел 4. Социальная сфера		**8**	**ОК 1** **ОК 3**
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. ***Практическое задание 3. Профессионально ориентированное содержание.*** «Социальная стратификация». Решение заданий по теме	2	
	Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе ***Практическое задание 4. Профессионально ориентированное содержание*** Престиж профессиональной деятельности. Возможности профессионального роста. Решение заданий по теме «Социальные статусы и роли»	2	
Тема 4.2. Этнические общности и нации. Социальный конфликт и способы его разрешения	**Содержание**		**ОК 1**
	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации. **Проверочная работа №2. Социальная структура общества.**	2	
	Самостоятельная работа 4. *Профессионально ориентированное содержание.* ***Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов.*** ***Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации***	2	
Раздел 5. Политическая сфера		**10**	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	**Содержание**		
	Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Роль средств массовой информации в политической жизни общества	2	

	Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства. ***Практическое задание 5.*** Заполнить таблицу по теме «Государство»	2	
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	**Содержание**		**ОК 1**
	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология. Основные идейно-политические течения современности. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. **Проверочная работа №3. Политика и власть. Государство.**	2	
	Самостоятельная работа №5. Заполнить таблицу по теме «Типы партийных систем».	2	
	Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации. Политические идеологии. Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства. ***Практическое задание 6.*** Заполнить таблицу «Политические идеологии»	2	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		**32**	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	**Содержание**		
	Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты. Отрасли права.	2	
	Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации ***Профессионально ориентированное содержание*** Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности	2	
Тема 6.2.	**Содержание**		

Основы конституционного права Российской Федерации	Основы конституционного строя Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина. ***Профессионально ориентированное содержание*** Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени ***Практическое задание 7. Заполнить таблицу «Права, свободы, обязанности гражданина РФ»***	2	**ОК 6** **ОК 9**
	Федеративное устройство и органы власти в Российской Федерации. Президент и его функции. Принципы судопроизводства.	2	
	Консультация Контрольная работа 2. «Право в системе социальных норм. Конституция РФ»	2	
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	**Содержание**		
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты и объекты гражданского права. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Право интеллектуальной собственности. Наследственное право.	2	**ОК 3**
	Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей.	2	
	Самостоятельная работа №6. Подготовиться к проверочной работе по темам гражданское, семейное право.	2	
	Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников.	2	
	Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников. Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. ***Профессионально ориентированное содержание*** Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность	2	

	регулирования трудовых отношений в сфере производства авиадвигателей..		
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений.	**Содержание**		**ОК 9**
	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность	2	
	Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних.	2	
	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. **Контрольная работа №3.** Правовое регулирование семейных, трудовых, уголовных правоотношений в РФ	2	
	Самостоятельная работа №7. Выполнение заданий для подготовки к дифференцированному зачету.	1	
	Консультация	2	
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет).	1	
Всего		**78**	

2.3. Индивидуальный проект

Тематика индивидуальных проектов (работ)

1. Разработка интерактивных заданий по обществознанию для студентов первого курса
2. Создание информационных буклетов, презентаций.
3. Разработка сценария интеллектуальной игры (викторины) по обществознанию
4. Создание информационного видео

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета истории и обществознания.
Оборудование учебных кабинетов: комплект учебно - методических пособий по дисциплине, справочные материалы, словари, плакаты, наглядные пособия.
Технические средства обучения: средства информатизации

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Печатные издания

1. Важенин А.Г.. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. для СПО. Изд. – М.: Академия, 2021

2. Важенин А.Г.. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Практикум: учеб. для СПО. Изд. – М.: Академия, 2021

3. Официальный сайт компании «Консультант Плюс». URL: http://www.consultant.ru.

4.Конституция Российской Федерации (с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)

5.Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 25.02.2022)

6.Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. От 04.08.2022)

7.Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. От 14.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.11 Обществознание»

Результаты обучения		Показатели освоенности Предметных результатов	Методы оценки
Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	П1 сформированность знаний об (о):- обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи,	Раскрыть взаимодействие основ социальной динамики	Проверочная работа №1. «Типы общества» Практическое задание №1. Профессионально ориентированное содержание Профессиональное образование в сфере «Авиаприборостроение». Перспективы развития специальности в информационном обществе. Контрольная работа 1. «Экономическая жизнь общества». Практическое задание 3. Профессионально ориентированное содержание. «Социальная стратификация». Решение заданий по теме.

	государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; П9 владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;		Проверочная работа №2. Социальная структура общества. Проверочная работа №3. Политика и власть. Государство.
ОК 02Использовать современные средства поиска, анализа и	П5 связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных	Оценить достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым нормам	Самостоятельная работа №1. Создать презентацию по теме «Формы и виды культуры».

интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; П6 владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; П11 сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений,		Самостоятельная работа 4. Профессионально ориентированное содержание. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Практическое задание 5. Заполнить таблицу по теме «Государство». Самостоятельная работа №5. Заполнить таблицу по теме «Типы партийных систем».

	содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	П7 владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; П10 готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;	Формировать способности ставить цели и строить жизненные планы	Самостоятельная работа №3. Заполнить таблицу по теме «Инфляция: причины, признаки, последствия». Практическое задание №2. Профессионально ориентированное содержание Спрос на труд и его факторы в сфере «Авиаприборостроение». Стратегия поведения при поиске работы. Составление резюме. Практическое задание 4. Профессионально ориентированное содержание Престиж профессиональной деятельности. Возможности профессионального роста. Решение заданий по теме «Социальные статусы и роли»

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П8 использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;	Формировать уважение к историческому наследию нардов России	Самостоятельная работа №1. Создать презентацию по теме «Формы и виды культуры».
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации и межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупц	П2 умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; П4 владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения	Уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности	Самостоятельная работа №2. Составить кроссворд по теме «Духовная культура». Практическое задание 7. Заполнить таблицу «Права, свободы, обязанности гражданина РФ». Контрольная работа 2. «Право в системе социальных норм. Конституция РФ»

ионного поведени	характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; П12 владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	П3 владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных	Уметь излагать собственные суждения, классифицировать использование социальных наук в построении устных и	Самостоятельная работа №5. Заполнить таблицу по теме «Типы партийных систем». Практическое задание 6. Заполнить таблицу «Политические идеологии»

иностранном языках	науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;	письменных высказываний	Практическое задание 7. Заполнить таблицу «Права, свободы, обязанности гражданина РФ». Контрольная работа №3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений.

Рабочая программа дисциплины

«ООД.12 ГЕОГРАФИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 303

1. Общая характеристикаРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 304

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 304

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 304

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 316

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 316

2.2. Содержание дисциплины 317

2.3. Индивидуальный проект 321

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 322

3.1. Материально-техническое обеспечение 322

3.2. Учебно-методическое обеспечение 322

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 323

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.12 ГЕОГРАФИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины«ООД.12 География»: освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

Дисциплина «География» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Освоение содержания данной учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих предметных, метапредметных, личностных результатов, а также направлено на формирование общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные и метапредметные	Предметные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	П1 понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; П4 владение географической терминологией и системой базовых географических

		понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; П5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; П7 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,	П1 понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; П2 освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; П3 сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-

		ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; П5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; П7 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	П2 освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; П4 владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; П5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; П6 сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам;

		сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач; П9 сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной: работы;	П5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;

		П7 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;	П4 владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; П7 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных

		формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;	П1 понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; П5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; П6 сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления

		закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;	П2 освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;

	- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности;	П3 сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; П6 сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических,

		природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач; П8 сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; П9 сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и

		геоэкологические процессы и явления; П10 сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	П5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; П7 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных

		источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; П9 сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	30	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*		
Всего	**36**	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Общая характеристика мира**		
Введение. Тема 1. Политическое устройство мира	**Содержание**	**6**	
	Политическая карта мира. Исторические этапы её формирования и современные особенности. ***Профессионально- ориентированное содержание - практическое задание №1:*** *сбор информации и составление современной карты мира «Типология стран по уровню социально-экономического развития», характеризующей размещение на континентах стран с разным уровнем развития экономики.*	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09.
	Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима. Ознакомление с географическими картами различной тематики и их сопоставление для оценки выгодности географического положения той или иной страны. ***Проверочная работа №1:*** *«Характеристика политико- и экономико-географического положения страны» (по выбору студента).*	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №1 «Составление контурной карты мира «Типология стран по уровню социально-экономического развития» с отображением 12-и групп стран. Работа с конспектом и текстом учебника».	3	
Тема 2. География мировых природных ресурсов	**Содержание**	**2**	
	Взаимодействие человеческого общества и природной среды, его особенности на современном этапе. Географическая среда. Различные типы природопользования. ***Профессионально- ориентированное содержание*** Экологизация хозяйственной деятельности человека. Антропогенные природные комплексы. Геоэкологические проблемы.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 06.

			ОК 07.
Тема 3. География населения мира	**Содержание**	**4**	
	Численность населения мира и её динамика. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Трудовые ресурсы и занятость населения. Индекс человеческого развития. Структура населения: половая и возрастная структура, национальный и религиозный состав населения.	2	ОК 01. ОК 02.
	Профессионально- ориентированное содержание Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира. Города – миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы. Работа со статистическими и картографическими материалами с последующим составлением контурной карты мира «Два типа воспроизводства населения, плотность населения стран, направления миграций, урбанизация и крупнейшие города мира».	2	
Тема 4. Мировое хозяйство	**Содержание**	**6**	
	Профессионально- ориентированное содержание Современные особенности развития мирового хозяйства. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.
	Профессионально- ориентированное содержание. География отраслей первичной сферы мирового хозяйства *практическое задание №2**:** составление таблицы «Главные мировые производители промышленной и сельскохозяйственной продукции» с использованием статистических и картографических материалов и последующим анализом полученных данных.*	2	
	География отраслей третичной сферы мирового хозяйства. Транспортный комплекс и его современная структура. Географические особенности развития различных видов транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты. Связь и её современные виды.	2	
Раздел 2.	**Региональная характеристика мира**		
Тема 5. Россия в современном мире	**Содержание**	**2**	
	Профессионально- ориентированное содержание. Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России в 21 веке. Характеристика современного этапа социально-экономического развития. *практическое задание №3**:** Анализ современного геополитического и экономического окружения России странами 1 порядка и составление картосхемы «Страны ближнего зарубежья России»*	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.

Тема 6. География населения и хозяйства Зарубежной Европы.	**Содержание**	**4**	
	Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. *практическое задание №4: Составление картосхемы субрегионов Зарубежной Европы с отображением экономико-географической специфики стран.*	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Геополитическая, экономическая, природная и территориальная специфика стран Северной, Восточной, Западной и Южной Европы. Германия, Франция, Великобритания и Италия как ведущие страны Зарубежной Европы.	2	
Тема 7. География населения и хозяйства Зарубежной Азии	**Содержание**	**3**	
	Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. *практическое задание №5: составление картосхемы «Субрегионы и государства Зарубежной Азии».*	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Страны Восточной и Центральной Азии. «Экономическое чудо» Китая и Японии. Страны Юго-Западной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы.	1	
Тема 8. География населения и хозяйства Африки	**Содержание**	**4**	
	Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения, промышленной и сельскохозяйственной специализации. Интеграционные группировки.	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №2 Сбор информации оформление реферата «Комплексная экономико-географическая характеристика страны - …» (одной из зарубежных стран Африки, Азии или Америки) или «Глобальная проблема человечества - …» (по выбору студента). Написание реферата и подготовка к его защите.	3	
Тема 9. География населения и	**Содержание**	**1**	
	Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. Характерные черты природно-ресурсно-природного потенциала, населения и хозяйства.	1	ОК 01.

хозяйства Северной Америки и Австралии	Экономико-географическая характеристика США, Канады и Австралии. Их место и роль в мире. Особенности географического положения этих стран.		ОК 02. ОК 03.
Тема 10. География населения и хозяйства Латинской Америки	**Содержание**	**2**	
	Место и роль Латинской Америки в мире, особенности географического положения региона. Характерные черты природно-ресурсно-природного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации, территориальная структура хозяйства. Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. ***Профессионально- ориентированное содержание*** Подборка статистической информации о хозяйственной специализации и мировом рейтинге по общему ВВП стран Латинской Америки. **Консультация**	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
Раздел 3	**Глобальные проблемы человечества (обобщение знаний)**	**2**	
Тема 11. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	**Содержание**		
	Глобальные проблемы человечества. Проблема разоружения и сохранения мира на Земле, освоения космического пространства, сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная, экологическая, освоения и рационального использования Мирового океана как особо приоритетные. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества. Возможные пути их решения. **Консультация**	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
Дифференцированный зачёт			
Всего:		**36**	

2.3. Индивидуальный проект

Выполнение индивидуального проекта по дисциплине ООД.12География осуществляется по выбору обучающегося.

Тематика индивидуальных проектов (работ)

1. Разработка интерактивных заданий по географии для студентов первого курса
2. Создание интерактивной карты авиационной промышленности России.
3. Разработка сценария интеллектуальной игры (викторины) погеографии.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «География».

Оборудование учебного кабинета: комплект учебников по географии, комплект атласов мира, комплект учебно - методических пособий по дисциплине, справочные материалы, настенные карты мира.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Домогацких Е.М. География: экономическая и социальная география мира: учебник для 10-11 классов общеобразовательных организаций. Базовый уровень: в 2-х частях.Ч.1Общая характеристика мира. М.:ООО «Русское слово-учебник»,2020.
2. Домогацких Е.М. География: экономическая и социальная география мира: учебник для 10-11 классов общеобразовательных организаций. Базовый уровень: в 2-х частях.Ч.2Региональная характеристика мира. М.:ООО «Русское слово-учебник»,2020.
3. Максаковский В.П. География .10-11 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень .-М.: Просвещение,2019
4. Максаковский В.П. География (базовый уровень). 10—11 классы. — М., Издательство» Абрис", 2021.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Атлас: экономическая и социальная география мира: 10 класс. Издание 9-е исправленное. – М.; Дрофа, ДиК, 2023.
2. Контурные карты. Экономическая география мира. 10 класс. Издание исправленное.М.; Роскартография, 2023.
3. Учебный портал по использованию ЭОР [www.eor.it.ru/eor]
4. Электронный журнал «География» [http://www.geo.ru/http://geo.1september.ru/]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения		Показатели освоенности Предметных результатов	Методы оценки
Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	П4 владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; П5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; П7 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах	Составление контурной карты. Создание таблицы с базой данных стран и типологии. Создание таблиц из анализируемых статистических данных.Размещение на континентах стран с разным уровнем развития экономики. Работа по изучению территориального сочетания природных ресурсов. Типы воспроизводства населения, плотность населения стран, направления миграций, урбанизация и крупнейшие города мира. Составление комплексной экономико-географической характеристики одной из зарубежных стран Азии, Африки, Северной Америки, Латинской Америки	Самостоятельная работа №1: сбор информации и составление современной карты мира «Типология стран по уровню социально-экономического развития» Проверочная работа №1: *«Характеристика политико- и экономико-географического положения страны» (по выбору студента).* Практическое задание №2: составление таблицы «Главные мировые производители промышленной и сельскохозяйственной продукции» Практическое задание №4: Составление картосхемы субрегионов Зарубежной Европы Практическое задание №5: составление картосхемы «Субрегионы и государства Зарубежной Азии».

	(графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П1 понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; П2 освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения	Анализ статистических данных. Сбор и анализ информации из различных, в том числе информационных источников. Создание аргументированного ответа на заданную тему. Чтение и анализ географических карт различной тематики. Работа со статистическими и картографическими материалами с последующим составлением контурной карты мира.	Самостоятельная работа №1: сбор информации и составление современной карты мира «Типология стран по уровню социально-экономического развития». Практическое задание №2: составление таблицы «Главные мировые производители промышленной и сельскохозяйственной продукции» Практическое задание №3: Анализ современного геополитического и экономического окружения России странами 1 порядка и составление картосхемы «Страны ближнего зарубежья России» Практическое задание №4: Составление

	объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; П3 сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; П5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений;		картосхемы субрегионов Зарубежной Европы Практическое задание №5: составление картосхемы «Субрегионы и государства Зарубежной Азии».

	выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; П7 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональн	П2 освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения);	Подборка статистической информации о хозяйственной специализации и мировом рейтинге по общему ВВП стран Латинской Америки характеристики одной из зарубежных стран Азии, Африки, Северной	Практическое задание №2: составление таблицы «Главные мировые производители промышленной и сельскохозяйственной продукции» Практическое задание №3: Анализ современного

ой сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; П4 владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; П5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; П6 сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и	Америки, Латинской Америки или «Глобальная проблема человечества - …» с последующей защитой доклада (по выбору студента). Работа по изучению территориального сочетания природных ресурсов. Составление комплексной экономико-географической характеристики одной из зарубежных стран Азии, Африки, Северной Америки, Латинской Америки. Подборка статистической информации о хозяйственной специализации и мировом рейтинге по общему ВВП стран	геополитического и экономического окружения России странами 1 порядка и составление картосхемы «Страны ближнего зарубежья России» Практическое задание №5: составление картосхемы «Субрегионы и государства Зарубежной Азии». *Самостоятельная работа №2* Сбор информации оформление реферата «Комплексная экономико-географическая характеристика страны - …» (одной из зарубежных стран Африки, Азии или Америки) или «Глобальная проблема человечества - …» (по выбору студента).

	анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач; П9 сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в	П5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и	Защита доклада «Глобальная проблема человечества - …»	Практическое задание №1: сбор информации и составление современной карты

коллективе и команде	явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; П7 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;		мира «Типология стран по уровню социально-экономического развития». Практическое задание №2: составление таблицы «Главные мировые производители промышленной и сельскохозяйственной продукции»
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию	П4 владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические	Работа по изучению территориального сочетания природных ресурсов.	Практическое задание №2: составление таблицы «Главные мировые производители

на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; П7 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;		промышленной и сельскохозяйственной продукции»
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в	П1 понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в	Анализ мировых природных ресурсов. Составление рейтинга стран по запасам ресурсов. Создание контурной карты.	*Самостоятельная работа №2* Сбор информации оформление реферата «Комплексная экономико-географическая характеристика страны - …» (одной из зарубежных стран Африки, Азии или Америки) или

том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; П5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; П6 сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам		«Глобальная проблема человечества - …» (по выбору студента).

	разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	П2 освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; П3 сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и	Анализ мировых природных ресурсов. Составление рейтинга стран по запасам ресурсов. Создание контурной карты.	Практическое задание №3: Анализ современного геополитического и экономического окружения России странами 1 порядка и составление картосхемы «Страны ближнего зарубежья России»

	распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; П6 сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической		

	информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач; П8 сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;		

	П9 сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; П10 сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	П5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; П7 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать	Понимать политическое устройство мира. Составлять группировки стран по различным категориям.	Практическое задание №1: сбор информации и составление современной карты мира «Типология стран по уровню социально-экономического развития».

	информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; П9 сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;		

Рабочая программа дисциплины

«ООД.13 БИОЛОГИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 338
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 339
1.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины 339
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 344
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 344
2.2. Содержание дисциплины 345
2.3. Индивидуальный проект 349
3.условия реализации программы дисциплины 351
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 351
3.2. Учебно-методическое обеспечение 351
4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины.....352

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД. 13 Биология»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД. 13 Биология»: формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

1.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

Освоение содержания данной учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих предметных, метапредметных, личностных результатов, а также направлено на формирование общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) **базовые логические действия:** - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;	**П1**сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; **П2**сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; **П3**сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной,

	- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) **базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; **П4**сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; **П5**приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; **П6**сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; **П8**сформированность умения решать биологические задачи,

		составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с	**П9**сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; **П10**сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

	соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г**) принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	**П5**приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей	**В области экологического воспитания:** - сформированность экологической культуры, понимание влияния	**П7**сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических

среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	30	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**36**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды общих компетенций и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		**6**	
Тема 1.1. Биология как наука. характеристика жизни. Структурно-функциональная организация клеток	**Содержание**		ОК 1
	Современные отрасли биологии. Роль и место биологии в формировании современной картины мира. Уровни организации живой материи. Химический состав клеток Клеточная теория. Типы клеточной организации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение клеток. Неклеточные формы жизни. Практическое задание №1 «Строение эукариотической клетки»	2	
Тема 1.2. Структурно-функциональные факторы наследственности	**Содержание**		ОК 1 ОК 2
	Хромосомная теория. Строение и набор хромосом. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК, их строение и функции. Матричные процессы в клетке. Генетический код. Практическое задание №2. «Решение задач на определение последовательности нуклеотидов»	2	
Тема 1.3.	**Содержание**		

Обмен веществ и превращение энергии в клетке Митоз. Мейоз	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция. Типы обмена веществ. Пластический обмен. Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза	2	ОК 4
Раздел 2. Строение и функции организма		**12**	
Тема 2.1. Строение организма Формы размножения организмов	**Содержание**		ОК 2 ОК 4
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Проверочная работа №1 «Особенности мейоза и индивидуальное развитие организма»	2	
Тема 2.2. Онтогенез растений, животных и человека	**Содержание**		ОК 4
	Самостоятельная работа №1. *«Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов. Формы размножения организмов. Сперматогенез и оогенез. Строение гамет. Оплодотворение»*	2	
Тема 2.3. Закономерности наследования	**Содержание**		ОК 2 ОК 4
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов. Практическое задание №3 «Решение задач на моногибридное скрещивание»	2	
	Практическое задание №4 «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания»	2	
	Содержание		ОК 1

Тема 2.4. Сцепленное наследование признаков	7 Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом Практическое задание №5 «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания»	2	ОК 2
Тема 2.5. Закономерности изменчивости	**Содержание**		ОК 2
	Виды изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики	2	
Раздел 3. Теория эволюции		**4**	
Тема 3.1. История эволюционного учения. Возникновение и развитие жизни на Земле	**Содержание**		ОК 4
	Самостоятельная работа №2. «*Первые эволюционные концепции. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Микроэволюция. Генетические основы эволюции. Естественный отбор. Макроэволюция. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле».*	2	
Тема 3.2. Происхождение человека – антропогенез	**Содержание**		ОК 2 ОК 4
	Антропология – наука о человеке. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Приспособленность человека к разным условиям среды. Выступление с сообщением «Критика расизма»	2	
Раздел 4. Экология		**8**	

Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни Популяция, сообщества, экосистемы	**Содержание**		ОК 2 ОК 7
	Среды обитания организмов. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов. Понятие и классификация экологических факторов. Экологическая характеристика вида и популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз. Структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.	2	
Тема 4.2. Биосфера - глобальная экологическая система	**Содержание**		ОК 2 ОК 7
	Биосфера. Области биосферы и ее компоненты. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. ***Профессионально ориентированное содержание*** Практическое задание №6 «Глобальные экологические проблемы современности».	2	
Тема 4.3. Влияние антропогенных факторов на биосферу	**Содержание**		ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения, связанные со специальностью 09.02.07 Информационные системы и программирование. ***Профессионально ориентированное содержание.*** Практическое задание №7 «Отходы производства и эксплуатации» (на основе федерального классификационного каталога отходов связанных со специальностью 09.02.07 Информационные системы и программирование).	2	
Тема 4.4. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	**Содержание**		ОК 2 ОК 4 ОК 7
	Здоровье и его составляющие. Факторы, влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Биохимические аспекты рационального питания. ***Профессионально ориентированное содержание*** Практическое задание №8 «Факторы снижающие работоспособность в условиях осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка»	2	
Раздел 5. Биология в жизни		**6**	ОК 1 ОК 2
	Содержание		

Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Развитие биотехнологий. Консультация.	2	ОК 4
Тема 5.2. Биотехнологии и технические системы	***Самостоятельная работа №3: Профессионально ориентированное содержание*** *«Основные направления и методы современной биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов»*	2	ОК 2 ОК 4
	Защита кейса: (выступление с презентацией). Консультация	2	
Всего:		**36**	

2.3. Индивидуальный проект

Выполнение индивидуального проекта по дисциплине ООД. 13 Биология осуществляется по выбору обучающегося.

Тематика проектов (работ)

1. Разработка интерактивных заданий по биологии для студентов первого курса

2. Разработка интеллектуальной игры «Факторы, снижающие работоспособность в условиях осуществления профессиональной деятельности» 09.02.07 Информационные системы и программирование

3. Разработка сценария интеллектуальной игры (викторины) «Отходы производства и эксплуатации, связанных со специальностью 09.02

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета биологии.

Оборудование учебных кабинетов: комплект учебно - методических пособий по дисциплине, справочные материалы, плакаты, наглядные пособия.

Технические средства обучения: средства информатизации

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Общая биология: Учебник для студентов СПО / Мамонтов С.Г. Общая биология: учебник-13изд., стериотип.-М.:КНОРУС, 2020.

***Интернет-ресурсы*:**

1. https://interneturok.ru/subject/biology/class/9
2. https://www.yaklass.ru/p/biologia/10-klass
3. https://plus-one.ru/manual/2022/02/23/globalnye-ekologicheskie-problemy-i-puti-ih-resheniya
4. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_218071/3d063ec1103c03931fe1e4c4f3eb9382b9fd7db4/
5. https://www.rsuh.ru/upload/main/teacher
6. https://biorosinfo.ru/chto-takoe-biotekhnologija/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения		**Показатели освоенности Предметных результатов**	**Методы оценки**
Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**П1**сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; **П2**сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; **П3**сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; **П4**сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; **П5**приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в	Переработка текстовой информации в табличный вариант . Анализ текста. Решение практических задач Анализ текста. Решение практических задач Анализ текста. Решение практических задач Анализ особенностей текстов научного стиля	Практическое задание №1 «Строение эукариотической клетки» Практическое задание №2. «Решение задач на определение последовательности нуклеотидов» Практическое задание №5 «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания» Практическое задание №7 «Отходы производства и эксплуатации» ***Самостоятельная работа №1:*** *« Основные направления и методы современной биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов»*

	биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; **П6**сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; **П8**сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)		

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**П9**сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; **П10**сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов Решение задач на моногибридное скрещивание Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания Анализ текста и выступление с сообщением Анализ и комментирование нормативных документов по специальности. Анализ особенностей текстов научного стиля. Создание аргументированного письменного высказывания	Практическое задание №2. Проверочная работа №1 «Особенности мейоза и индивидуальное развитие организма» Практическое задание №3 Практическое задание №4 Практическое задание №6 «Глобальные экологические проблемы современности» Практическое задание №7 «Отходы производства и эксплуатации» Практическое задание №8 «Факторы снижающие работоспособность в условиях осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка» ***Самостоятельная работа №1:*** *«Основные направления и методы современной биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика*

			биотехнологических и генетических экспериментов»
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**П5**приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов	Переработка текстовой информации в табличный вариант .	Проверочная работа №1 «Особенности мейоза и индивидуальное развитие организма»
		Решение задач.	Практическое задание №3 «Решение задач на моногибридное скрещивание» Практическое задание №4 «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания»
		Анализ и комментирование нормативных документов по специальности	Практическое задание №6 «Отходы производства и эксплуатации»
		Анализ и комментирование текста научного стиля	Практическое задание №7 «Факторы снижающие работоспособность в условиях осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка»

		Анализ и комментирование текста научного стиля «Этика биотехнологических и генетических экспериментов»	***Самостоятельная работа №1:*** *«Основные направления и методы современной биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов»*
		Создание презентации по теме или рассказа. Защита кейса .	Развитие биотехнологий. Защита кейса: (выступление с презентацией)
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**П7**сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования	Самооценка работы в группе	Практическое задание №6 «Глобальные экологические проблемы современности»
		Анализ и комментирование нормативных документов по специальности	Практическое задание №7 «Отходы производства и эксплуатации»
		Самооценка работы в группе. Анализ документов по специальности	Практическое задание №8 «Факторы, снижающие работоспособность в условиях осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка»

Рабочая программа дисциплины

«ООД.14 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **358**

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **359**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы *359*

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **361**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины *361*

2.2. Содержание дисциплины *362*

2.3.Индивидуальный проект ..... ***Ошибка! Закладка не определена.***

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... ***Ошибка! Закладка не определена.***

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... ***Ошибка! Закладка не определена.***

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ **366**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.14 Введение в специальность»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.14 Введение в специальность»: сформировать у обучающихся представление о будущей профессиональной деятельности, вызвать интерес к освоению данной специальности. Дисциплина ООД.14 Введение в специальность является дополнительной дисциплиной по выбору участников образовательного процесса общеобразовательного цикла образовательной программы СПО.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Освоение содержания данной учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих предметных, метапредметных, личностных результатов, а также направлено на формирование общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Личностные и метепредметные	**Предметные**
ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;	П2 способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - Развивать креативное мышление при решении жизненных	П4 способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

	проблем; владеть навыками учебно-исследовательскойи проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	
ОК03.Планировать и реализовывать собственное профессиональноеи личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,использовать знания по финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемыхявлениях; - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	П1 сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления; П3 сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;	П1 сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	38	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в *форме зачета*		-
Всего	**46**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Тема 1 Значение понятия специальности. Нормативно-правовая база техникума	**Содержание**	**6**	
	Вводная лекция. Общие представления о специальности. Профессиональная компетентность специалиста в области веб-разработки и программирования. Престижность и спрос специалистов данной специальности на рынке труда.	2	ОК3 П2
	Нормативно-правовая база техникума (ФГОС, учебный план, график учебного процесса, устав, Кодекс корпоративной культуры, Закон РФ «Об образовании»). Охрана труда и техника безопасности при организации образовательного процесса. Ознакомление с кодами и квалификационными требованиями к специалисту в соответствии с Общероссийским классификатором профессией и другими нормативными документами.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №1 Эссе «Как я вижу свою будущую профессию»	*2*	
Тема2 Основы социальной адаптации	**Содержание**	**10**	ОК 4 П3
	Общение как важный компонент адаптации в новых условиях.	2	
	Сотрудничество. Коррекции нарушения развития личности при коммуникации. *Задание №1 Групповая игра «Кораблекрушение»*	2	
	Психологические особенности личности.	2	

	Алгоритм решения конфликтов. Методы коррекции.	2	
	Мотивация и социальная адаптация личности в процессе обучения. Экзамен без стресса	2	
Тема3 Основы проектной деятельности	**Содержание**	**22**	
	Проект. Классификация проектов. Структура проекта. Анализ готовых проектов. Критерии оценки и правила защиты проекта.	2	ОК 2 ОК4 П4
	Планирование продукта проектной деятельности. Разработка продукта проектной деятельности.	2	
	Основы информационной культуры студента (*Библиотека – хранилище информационных ресурсов. Система каталогов. Карточные и электронные каталоги. Справочные издания в учебной и профессиональной деятельности).*	2	
	Автоматизированная обработка информации. Правила оформления текстовой (лекции, рефераты, эссе, проект, курсовой проект, дипломный проект) и технической документации. *Задание №2 «Средства автоматизации подготовки документов»*	2	
	Использование презентаций для защиты студенческих работ. Правила оформления презентации. *Задание №3 «Разработка презентации в MSPowerPoint»*	2	
	Правила выступления перед аудиторией. Подготовка доклада к защите.	2	
	Защита проекта (публичная защита с презентацией) *Задание №4 Защита проекта*	2	
	Консультация на тему «Индивидуальный проект»	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №2 Групповой мини-проект	*6*	
Тема4 Основы специальности	**Содержание**	**8**	
	Основные понятия, развитие и роль информационных технологий в различных областях профессиональной деятельности. Кадры цифровой экономики - ИТ-специалисты.	2	ОК 1 П1
	Использование облачных-интернет технологий в работе специалиста	2	
	Онлайн-сервисы в профессиональной деятельности специалиста.	2	
	Контрольная работа №1 «Применение информационных технологий в профессиональной деятельности». Консультация	2	
Всего		**46**	

2.3. Индивидуальный проект

Выполнение индивидуального проекта по дисциплине ООД.14 Введение в специальность осуществляется по выбору обучающегося.

Тематика индивидуальных проектов:

1. Игры и упражнения на профориентацию
2. Веб—квест
3. Искусственный интеллект: его возможности и потенциал
4. Чат-боты в социальных сетях
5. Система управления задачами
6. Чат-бот помощник преподавателя
7. Web-система подбора товаров
8. Сервис конструирования онлайн-курсов
9. Приложение для изучения языков
10. Использование облачных технологий.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины требует наличия Лаборатории информатики и информационных технологий

Оборудование учебных кабинетов: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно - методических пособий по дисциплине.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень основной и дополнительной литературы и Интернет-ресурсов:

1 Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с.

2 https://урокцифры.рф/ УРОК ЦИФРЫ —всероссийский образовательный проект в сфере цифровых технологий

3 Половкова М.В., Носов А.В., Половкова Т.В. Индивидуальный проект. Шаг в профессию. – Просвещение, 2024 г.

4 Методические указания для студентов первого курса по выполнению индивидуального проекта. – КГАПОУ «Авиатехникум», 2024

5 Конспект лекций по дисциплине Введение в специальность, КГАПОУ «Авиатехникум», 2022

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.14 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

Результаты обучения		**Показатели освоенности предметных образовательных результатов**	**Тип оценочных мероприятий**
Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**		
ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	П1 сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления	Выбор ответов на контрольные вопросы на основе полученных знаний	Контрольная работа №1 «Применение информационных технологий в профессиональной деятельности»
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П4 способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов	Выполнение основных этапов проектной деятельности: - постановка цели; - отбор материала; - поиск решений; - представление результатов.	Задание №2 «Средства автоматизации подготовки документов» Задание №3 «Оформление презентации» Самостоятельная работа №2 Групповой мини проект
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	П2 способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;	Создание текста профессиональной направленности	Самостоятельная работа №1 Эссе «Как я вижу свою будущую профессию»

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	П3 сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей	Распределение ролей в группе, оценка и самооценка работы в команде	Самостоятельная работа №2 Групповой мини-проект

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.01 История России

специальность

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

1. УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.02 История

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания и формируются компетенции:

ОК,ПК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	У 1 ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; У 2 выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; *У 3* определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; *У 4* демонстрировать	З 1 основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. З 2 сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв; З 3 основные процессы (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; З 4 назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основных направлений их деятельности; З 5 сведения о роли науки, культуры и

учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	гражданско-патриотическую позицию	религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций; З6 содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; *З 7* ретроспективный анализ развития отрасли.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины (включая вариатив 6 часов)	54
в том числе:	
теоретические занятия	44
в форме практической подготовки (лабораторные и практические работы)	4
консультации	3
самостоятельная работа	3
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачета в 3 семестре***	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов			
			Т. КР. КП	ПР. ЛР.	СР.	К
1	2		3	4	5	6
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в послевоенный период-1980-е гг.			**24**	**2**	**1**	**2**
Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	**Содержание учебного материала**		**14**	**2**	**1**	**-**
	1	Внутренняя политика государственной власти в послевоенный период в СССР - 1960 – е гг. Борьба за власть после смерти Сталина И.В. Правление Хрущева Н.С.	2			
	2	Особенности национальной и социально- экономической политики в послевоенный период. Реформы в промышленности и сельском хозяйстве.	2			
	3	Особенности международных отношений после Второй мировой войны. НАТО и ОВД – два противоборствующих блока. Холодная война, ее характерные черты.	2			
	Самостоятельная работа 1. Охарактеризовать и назвать причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов во второй половине XX вв. (на выбор охарактеризовать любой военный конфликт).				1	
	4	Политическое развитие СССР 1960-нач.1980-х гг. Эпоха развитого социализма. Принятие конституции 1977 г.	2			
	5	Особенности социально-экономической политики в 1960-нач.1980-х гг. Реформы Косыгина А.Н.	2			
	6	Культурное развитие народов Советского Союза. Идеология в СССР. Диссидентское движение.	2			
	7	Внешняя политика СССР. Отношения со странами Западной и Восточной Европы, США, странами «третьего мира» в 1960-нач.1980-х гг. Афганская война и ее последствия. Ближневосточный конфликт.	2			
	Практические занятия					
	8	№ 1. Рассмотрение и анализ документов по различным аспектам идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг.		2		
Тема 1.2 Дезинтеграционные процессы в России и Европе в 1980-е гг.	**Содержание учебного материала**		**10**	**0**	**0**	**2**
	9	*Политические события в СССР в 1980-е гг. Перестройка. Зарождение многопартийности.* Характеристика основных периодов перестройки.	2			
	10	*Экономические реформы и социальная политика советской власти в 1980-е гг.* Причины и последствия.	2			
	11	*Особенности «Нового политического мышления» и дезинтеграционные процессы в*	2			

		Европе.				
	12	*Национальная политика и межнациональные отношения. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ.* «Парад суверенитетов». События августовского путча. Подписание Беловежских соглашений.	2			
	13	Духовная жизнь советского общества в 1980-е гг. Политика гласности.	2			
		Консультация				2
Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века			**20**	**2**	**1**	**0**
Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	**Содержание учебного материала**		**4**	**0**	**0**	**0**
	14	*Экономическое развитие РФ в 1990-е гг.* Антикризисные меры и рыночные реформы. *Последствия либерализации цен.*	2			
	15	*Общественно-политическая ситуация в РФ в 1990-е г.г. Разработка и* принятие *новой Конституции 1993г.* **Письменная работа №1.** *Охарактеризовать основные положения Конституции РФ 1993г. Назвать ее отличия от советских конституций.*	2			
Тема 2.2 Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.	**Содержание учебного материала:**		**4**	**0**	**1**	**0**
	16	Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. *Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе.* РФ и страны ближнего зарубежья. РФ и СНГ.	2			
	17	*Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг.* Международные отношения в конце XX века. Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства.	2			
	Самостоятельная работа № 2. *Заполнить таблицу по теме «Современная экономическая, политическая и культурная ситуации в России и мире на рубеже веков».*				1	
Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы	**Содержание учебного материала:**		**2**	**2**	**0**	**0**
	18	*Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», г*лобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни и участие России в этих процессах. Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения.	2			
	Практические занятия					
	19	*№ 2. Рассмотрение и анализ основных направлений деятельности международных организаций (ООН, НАТО,* ВТО, ЕЭС, ОЭСР *и др.)*		2		
Тема 2.4 Развитие культуры в России	**Содержание учебного материала:**		**4**	**0**	**1**	**0**
	20	Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». **Письменная работа №2.** Написать реферат по теме «Развитие культуры и научные открытия на рубеже веков».	2			

	21	Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. *Идеологическое многообразие и молодежные экстремистские движения.*	2			
	Самостоятельная работа № 3. *Написать эссе по теме «Значимость моей профессиональной деятельности для развития экономики страны».*				1	
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире.	**Содержание учебного материала:**		**6**	**0**	**0**	**1**
	22	Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. *Национальные проекты 2000-х гг.* Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Россия и страны ближнего зарубежья. **Письменная работа №3.** Контрольная работа по теме «Россия в конце XX - начале XXI века».	2			
	23	Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике.	2			
		Консультация				1
	24	Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека –основа развития культуры в РФ Промежуточная аттестация	2			
Всего:			**44**	**4**	**3**	**3**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению дисциплины.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень основной и дополнительной литературы и Интернет-ресурсов:

1. Волобуев О.В. История России. Начало XX – начало XXI века. 10 класс. Базовый уровень: учеб./ О.В. Волобуев, С.П. Карпачев, В.А. Клоков. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2021. – 368 с.

2. Конституция РФ (http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/)

3. https://www.biblio-online.ru/viewer/67F5BE1C-7181-4E2A-B229-0CC75363E50F#page/1

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, письменных работ, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы и других видов заданий.

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций:
ОК 1 – ОК 9.

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** (Практическое занятие с выставлением оценки)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	***Освоенные умения:*** У1 ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и в мире	**Самостоятельная работа 1.** Охарактеризовать и назвать причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов во второй половине XX вв. (на выбор охарактеризовать любой военный конфликт).
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		**Самостоятельная работа № 2.** Заполнить таблицу по теме «Современная экономическая, политическая и культурная ситуации в России и мире на рубеже веков».
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,		**Практическое занятие №1.**

применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		Рассмотрение и анализ документов по различным аспектам идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		**Практическое занятие №2.** *Рассмотрение и анализ основных направлений деятельности международных организаций (ООН, НАТО,* ВТО, ЕЭС, ОЭСР *и др.)*
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;		**Письменная работа №3.** Контрольная работа по теме «Россия в конце XX - начале XXI века».
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	У2 выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	**Самостоятельная работа 1.** Охарактеризовать и назвать причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов во второй половине XX вв. (на выбор охарактеризовать любой военный конфликт).
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;		**Самостоятельная работа № 2.** Заполнить таблицу по теме «Современная экономическая, политическая и культурная

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		ситуации в России и мире на рубеже веков».
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		**Практическое занятие №1.** Рассмотрение и анализ документов по различным аспектам идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		**Практическое занятие №2.** *Рассмотрение и анализ основных направлений деятельности международных организаций (ООН, НАТО,* ВТО, ЕЭС, ОЭСР *и др.)*
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	У3 определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;	**Самостоятельная работа № 3.** Написать эссе по теме «Значимость моей профессиональной деятельности для развития экономики страны».

отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	У4 демонстрировать гражданско-патриотическую позицию	**Письменная работа №2.** Написать реферат по теме «Развитие культуры и научные открытия на рубеже веков».
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	***Усвоенные знания:*** З1 основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков.	**Самостоятельная работа 1.** Охарактеризовать и назвать причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов во второй половине XX вв. (на выбор охарактеризовать любой военный конфликт).
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		**Самостоятельная работа № 2.** Заполнить таблицу по теме «Современная экономическая, политическая и культурная ситуации в России и мире на рубеже веков».
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации		**Практическое занятие №1.** Рассмотрение и анализ документов по различным

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		аспектам идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		**Практическое занятие №2.** *Рассмотрение и анализ основных направлений деятельности международных организаций (ООН, НАТО,* ВТО, ЕЭС, ОЭСР *и др.)*
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;		**Письменная работа №3.** Контрольная работа по теме «Россия в конце XX - начале XXI века».
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	32 сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.	**Самостоятельная работа 1.** Охарактеризовать и назвать причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов во второй половине XX вв. (на выбор охарактеризовать любой военный конфликт).
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в		**Самостоятельная работа № 2.** Заполнить таблицу по теме «Современная экономическая, политическая и культурная ситуации в России и мире на рубеже веков».

том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З3 основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;	**Самостоятельная работа 1.** Охарактеризовать и назвать причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов во второй половине XX вв. (на выбор охарактеризовать любой военный конфликт).
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		**Самостоятельная работа № 2.** Заполнить таблицу по теме «Современная экономическая, политическая и культурная ситуации в России и мире на рубеже веков».
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		**Практическое занятие №1.** Рассмотрение и анализ документов по различным аспектам идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации		**Практическое занятие №2.**

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		*Рассмотрение и анализ основных направлений деятельности международных организаций (ООН, НАТО,* ВТО, ЕЭС, ОЭСР *и др.)*
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З4 назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основных направлений их деятельности;	**Практическое занятие №2.** *Рассмотрение и анализ основных направлений деятельности международных организаций (ООН, НАТО,* ВТО, ЕЭС, ОЭСР *и др.)*
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	З5 сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций	**Самостоятельная работа № 3.** Написать эссе по теме «Значимость моей профессиональной деятельности для развития экономики страны».
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач		**Письменная работа №2.** Написать реферат по теме «Развитие культуры и научные открытия на рубеже веков».

профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З6 содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	**Практическое занятие №1.** Рассмотрение и анализ документов по различным аспектам идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;		**Письменная работа №1.** *Охарактеризовать основные положения Конституции РФ 1993г. Назвать ее отличия от советских конституций.*
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	З7 ретроспективный анализ развития отрасли.	**Самостоятельная работа № 3.** Написать эссе по теме «Значимость моей профессиональной деятельности для развития экономики страны».

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов
по учебной дисциплине

СГ.01 История России

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

2025

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением программы учебной дисциплины СГ.01 История России.

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

1. **Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке**

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений, знаний, а также степень формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции		Формы контроля и оценивания	Показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**Освоенные умения:** У 1 ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и в мире	**Самостоятельная работа 1.** Охарактеризовать и назвать причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов во второй половине XX вв. (на выбор охарактеризовать любой военный конфликт).	- выявление причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов; - характеристика военного конфликта.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		**Самостоятельная работа № 2.** Заполнить таблицу по теме «Современная экономическая, политическая и культурная ситуации в России и мире на рубеже веков».	- анализ экономической, политической и культурной ситуации в России и в мире; - выявление социально-экономических, политических и культурных проблем в России и мире;
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		**Практическое занятие №1.** Рассмотрение и анализ документов по различным аспектам идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг.	- анализ документов; - обоснование и характеристика на основе этих документов важнейших перспективных направлений в развитии России и стран мира.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.		**Практическое занятие №2.** Рассмотрение и анализ основных направлений деятельности международных организаций (ООН, НАТО, ЕС и др.)	- анализ деятельности современных международных организаций в области политики, экономики, социальной сферы, культуры и экологии; - определение и характеристика

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности			проблем развития различных государств мира на основании данного анализа.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		**Письменная работа №3.** Контрольная работа по теме «Россия в конце XX - начале XXI века».	- решение заданий контрольной работы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	У 2 выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	**Самостоятельная работа 1.** Охарактеризовать и назвать причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов во второй половине XX вв. (на выбор охарактеризовать любой военный конфликт).	- выявление причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов; - характеристика военного конфликта.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		**Самостоятельная работа № 2.** Заполнить таблицу по теме «Современная экономическая, политическая и культурная ситуации в России и мире на рубеже веков».	- анализ экономической, политической и культурной ситуации в России и в мире; - выявление социально-экономических, политических и культурных проблем в России и мире;
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		**Практическое занятие №1.** Рассмотрение и анализ документов по различным аспектам идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг.	- анализ документов; - обоснование и характеристика на основе этих документов важнейших перспективных направлений в развитии России и стран мира.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на		**Практическое занятие №2.** Рассмотрение и анализ основных направлений деятельности международных организаций (ООН, НАТО, ЕС и др.)	- анализ деятельности современных международных организаций в области политики, экономики, социальной сферы, культуры и экологии; - определение и характеристика

основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности			проблем развития различных государств мира на основании данного анализа.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	У 3 определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;	**Самостоятельная работа № 3.** Написать эссе по теме «Значимость моей профессиональной деятельности для развития экономики страны».	- написание эссе по заданной теме; - характеристика своей профессиональной деятельности; - определение значимости профессии (специальности) для развития экономики страны.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	У 4 демонстрировать гражданско-патриотическую позицию	**Письменная работа №2.** Написать реферат по теме «Развитие культуры и научные открытия на рубеже веков».	- выявление особенностей развития культуры; - характеристика и анализ научных открытий на рубеже веков; - оформление реферата в соответствие с требованиями.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**Усвоенные знания:** З 1 основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков.	**Самостоятельная работа 1.** Охарактеризовать и назвать причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов во второй половине XX вв. (на выбор охарактеризовать любой военный конфликт).	- выявление причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов; - характеристика военного конфликта.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 09. Использовать информационные технологии в		**Самостоятельная работа № 2.** Заполнить таблицу по теме «Современная экономическая, политическая и культурная ситуации в России и мире на рубеже веков».	- анализ экономической, политической и культурной ситуации в России и в мире; - выявление социально-экономических, политических и культурных проблем в России и мире;

профессиональной деятельности			
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		**Практическое занятие №1.** Рассмотрение и анализ документов по различным аспектам идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг.	- анализ документов; - обоснование и характеристика на основе этих документов важнейших перспективных направлений в развитии России и стран мира.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		**Практическое занятие №2.** Рассмотрение и анализ основных направлений деятельности международных организаций (ООН, НАТО, ЕС и др.)	- анализ деятельности современных международных организаций в области политики, экономики, социальной сферы, культуры и экологии; - определение и характеристика проблем развития различных государств мира на основании данного анализа.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		**Письменная работа №3.** Контрольная работа по теме «Россия в конце XX - начале XXI века».	- решение заданий контрольной работы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	З 2 сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.	**Самостоятельная работа 1.** Охарактеризовать и назвать причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов во второй половине XX вв. (на выбор охарактеризовать любой военный конфликт).	- выявление причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов; - характеристика военного конфликта.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать		**Самостоятельная работа № 2.** Заполнить таблицу по теме «Современная экономическая, политическая и культурная ситуации в России и мире на рубеже веков».	- анализ экономической, политической и культурной ситуации в России и в мире; - выявление социально-экономических, политических и культурных проблем в России и мире;

в чрезвычайных ситуациях. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности			
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	З 3 основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;	**Самостоятельная работа 1.** Охарактеризовать и назвать причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов во второй половине XX вв. (на выбор охарактеризовать любой военный конфликт).	- выявление причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов; - характеристика военного конфликта.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		**Самостоятельная работа № 2.** Заполнить таблицу по теме «Современная экономическая, политическая и культурная ситуации в России и мире на рубеже веков».	- анализ экономической, политической и культурной ситуации в России и в мире; - выявление социально-экономических, политических и культурных проблем в России и мире;
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		**Практическое занятие №1.** Рассмотрение и анализ документов по различным аспектам идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг.	- анализ документов; - обоснование и характеристика на основе этих документов важнейших перспективных направлений в развитии России и стран мира.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		**Практическое занятие №2.** Рассмотрение и анализ основных направлений деятельности международных организаций (ООН, НАТО, ЕС и др.)	- анализ деятельности современных международных организаций в области политики, экономики, социальной сферы, культуры и экологии; - определение и характеристика проблем развития различных государств мира на основании данного анализа.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую	З 4 назначения ООН, НАТО, ЕС и других организций и основных направлений их	**Практическое занятие №2.** Рассмотрение и анализ основных направлений деятельности международных организаций (ООН, НАТО, ЕС и др.)	- анализ деятельности современных международных организаций в области политики, экономики, социальной сферы, культуры и экологии;

позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	деятельности;		- определение и характеристика проблем развития различных государств мира на основании данного анализа.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	З 5 сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций	**Самостоятельная работа № 3.** Написать эссе по теме «Значимость моей профессиональной деятельности для развития экономики страны».	- написание эссе по заданной теме; - характеристика своей профессиональной деятельности; - определение значимости профессии (специальности) для развития экономики страны.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		**Письменная работа №2.** Написать реферат по теме «Развитие культуры и научные открытия на рубеже веков».	- выявление особенностей развития культуры; - характеристика и анализ научных открытий на рубеже веков; - оформление реферата в соответствие с требованиями.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	З 6 содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	**Практическое занятие №1.** Рассмотрение и анализ документов по различным аспектам идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг.	- анализ документов; - обоснование и характеристика на основе этих документов важнейших перспективных направлений в развитии России и стран мира.

2. Требования к комплекту обязательных работ и условия выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Комплект обязательных работ студента должен содержать комплект документов, отражающих качество выполнения обязательных работ, перечисленных в таблице 2:

1) Отчеты по выполнению практических занятий №1, 2;
2) Отчеты по выполнению самостоятельной работы 1, 2, 3;
3) Выполнение письменных работ № 1, 2, 3;

3. Оценка освоения учебной дисциплины

Оценочный лист по дисциплине

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	**Виды занятий**	Степень овладения умениями, знаниями и компетенциями																			
		У1	**У2**	**У3**	**У4**	**З1**	**З2**	**З3**	**З4**	**З5**	**З6**	**З7**	**ОК 01**	**ОК 02**	**ОК 03**	**ОК 04**	**ОК 05**	**ОК 06**	**ОК 07**	**ОК 08**	**ОК 09**
Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Самостоятельная работа №1.																				
	Практическое занятие №1																				
Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	Письменная работа № 1																				
Тема 2.2 Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.	Самостоятельная работа № 2.																				
	Практическое занятие №2																				
Тема 2.4 Развитие культуры в России	Письменная работа №2.																				
	Самостоятельная работа № 3.																				
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в совре-менном мире.	Письменная работа №3.																				
Дифференцированный зачет																					

краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Специальность

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Маматова Лэйла Тахировна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Учебная дисциплина СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания и формируются компетенции:

ОК,ПК	Умения	Знания
. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	У1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); У2 понимать тексты на базовые профессиональные темы; У3 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У4 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; У5 кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); У6 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; У7 *делать письменный перевод информации профессионального характера с иностранного языка на русский и с русского на иностранный язык*	З1 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; З2 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); З3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; З4 особенности произношения; З5 правила чтения текстов профессиональной направленности; З6 основную профессиональную терминологию по выбранной компетенции WSI, характерную для сферы профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	200
в том числе:	
теоретические занятия	178
в форме практической подготовки (лабораторные и практические работы)	-
курсовой проект (работа)	-
консультации	11
самостоятельная работа	11
Промежуточная аттестация	-
Промежуточная аттестация в ***форме дифференцированного зачета*** *в 3,****4,5,6,7,8 семестрах****.*	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов			
			теор, к.р.	пр., лаб.	сам. раб.	конс.
1	2		3	4	5	
Раздел 3	**2 курс 3 семестр**		**32**		**2**	**2**
Тема 3.1 Моя будущая профессия	**Содержание учебного материала**					
	1	Работа с текстом и лексикой. Описание профессий. Личные профессиональные качества человека.	2			
	2	Составление устных сообщений. Беседа «Особенности профессии системного администратора».	2			
Тема 3.2 Жизнь с компьютером	**Содержание учебного материала**					
	3	Работа с текстом и лексикой. Цифровое общество.	2			
	4	Работа с текстом и лексикой. Использование компьютеров.	2			
	5	Составление устных сообщений. Работа на компьютере. Новые возможности.	2			
Тема 3.3 Типы компьютеров	**Содержание учебного материала**					
	6	Работа с текстом и лексикой. Употребление глаголов. Действительный залог.	2			
	7	Закрепление лексики в упражнениях. Использование лексики в разговорной практике.	2			
Тема 3.4 Составляющие компьютера	**Содержание учебного материала**					
	8	Работа с текстом и лексикой. Части компьютера. Употребление глаголов. Действительный залог.	2			
	9	Закрепление лексики в упражнениях. Использование лексики в разговорной практике.	2			
Тема 3.5 Устройства ввода	**Содержание учебного материала**					
	10	Работа с текстом и лексикой. Общая характеристика устройств ввода - их описание, функционирование и области использования.	2			
	11	Закрепление лексики в упражнениях.	2			
Тема 3.6 Устройства вывода	**Содержание учебного материала**					
	12	Работа с текстом и лексикой. Дисплеи. Мониторы. Виды и функции принтеров.	2			
	13	Закрепление лексики в упражнениях.	2			
Тема 3.7 Обработка информации	**Содержание учебного материала**					
	14	Работа с текстом и лексикой. Процессор. Виды памяти. Единицы памяти. Аббревиатуры.	2			
	15	Закрепление лексики в упражнениях.	2			
Тема 3.8	**Содержание учебного материала**					

Хранение информации	16	Работа с текстом и лексикой. Сложноподчиненные предложения.	2			
		Консультация				2
	Самостоятельная работа №1 Проработка конспектов занятий, дополнительной литературы, интернет - ресурсов.				2	
	Итого за 2 курс 3 семестр				2	2
Раздел 4	**2 курс 4 семестр**		**32**		**2**	**2**
Тема 4.1 Операционные системы	**Содержание учебного материала**					
	17	Работа с текстом и лексикой. Виды систем. Сложноподчиненные предложения	2			
	18	Работа с текстом и лексикой. Установка и начальная загрузка операционной системы.	2			
	19	Закрепление лексики в упражнениях.	2			
Тема 4.2 Графический интерфейс пользователя	**Содержание учебного материала**					
	20	Работа с текстом и лексикой. Инфинитив и –ing формы, способы передачи значений.	2			
	21	Закрепление лексики в упражнениях.	2			
Тема 4.3 Сети	**Содержание учебного материала**					
	22	Работа с текстом и лексикой. Локальная, глобальная компьютерная сеть.	2			
	23	Закрепление лексики в упражнениях.	2			
Тема 4.4 Программное обеспечение компьютерных сетей	**Содержание учебного материала**					
	24	Работа с текстом и лексикой. Инфинитив и –ing формы, способы передачи значений.	2			
	25	Закрепление лексики в упражнениях.	2			
Тема 4.5 Интернет	**Содержание учебного материала**					
	Практические занятия					
	26	Работа с текстом и лексикой.	2			
	27	Закрепление лексики в упражнениях.	2			
Тема 4.6 Всемирная паутина	**Содержание учебного материала**					
	28	Работа с текстом и лексикой. Употребление глаголов в страдательном залоге.	2			
	29	Закрепление лексики в упражнениях.	2			
Тема 4.7 Интернет сайты	**Содержание учебного материала**					
	30	Работа с текстом и лексикой.	2			
	31	Закрепление лексики в упражнениях.	2			
	32	Составление диалогов. «Встреча с дизайнером веб-сайта»	2			
		Консультация.				2
	Самостоятельная работа №2 Проработка конспектов занятий, дополнительной литературы, интернет - ресурсов.				2	
	Итого за 2 курс 4 семестр				2	2

Раздел 5	**3 курс 5 семестр**		**32**		**2**	**2**
Тема 5.1 Веб –дизайн	Содержание учебного материала					
	33	Работа с текстом и лексикой. Употребление глаголов в страдательном залоге.	2			
	34	Закрепление лексики в упражнениях.	2			
Тема 5.2 Текстовый редактор	**Содержание учебного материала**					
	35	Составляющие текстового редактора. Работа с текстом и лексикой.	2			
	36	Электронные таблицы. Работа с текстом и лексикой.	2			
Тема 5.3 Базы данных	**Содержание учебного материала**					
	37	Основы и составляющие базы данных. Работа с текстом и лексикой.	2			
	38	Обработка данных. Закрепление лексики в упражнениях.	2			
	39	Хранение и резервное копирование данных. Работа с текстом и лексикой.	2			
Тема 5.4 Графика и дизайн	**Содержание учебного материала**					
	40	*Двумерная графика (векторная, растровая, фрактальная), трехмерная графика. Работа с текстом и лексикой.*	*2*			
	41	Закрепление лексики в упражнениях.	2			
Тема 5.5 Мультимедиа	**Содержание учебного материала**					
	42	Мультимедийные системы. Приложения. Форматы. Работа с текстом и лексикой.	2			
	43	Закрепление лексики в упражнениях.	2			
Тема 5.6 Звук и музыка	**Содержание учебного материала**					
	44	Аудио и видео файлы. Приложения. Работа с текстом и лексикой.	2			
	45	Закрепление лексики в упражнениях.	2			
Тема 5.7 Чемпионаты профессионального мастерства	**Содержание учебного материала**					
	46	«История и миссия чемпионатов Worldskills». Работа с текстом и лексикой.	2			
	47	Чтение, перевод текста «Официальные документы Worldskills».	2			
	48	*Квалификация и объем работ, конкурсные задания по компетенциям IT. Работа с текстом и лексикой.*	*2*			
		Консультация.				2
	Самостоятельная работа №3 Проработка конспектов занятий, дополнительной литературы, интернет - ресурсов.				2	
	Итого за 3 курс 5 семестр		**32**		**2**	**2**
Раздел 6	**3 курс 6 семестр**		**32**		**2**	**2**
Тема 6.1 Прикладные программы	**Содержание учебного материала**					
	49	Чтение, перевод текста. Модальные глаголы.	2			
	50	Закрепление лексики в упражнениях.	2			
Тема 6.2	**Содержание учебного материала**					

Программирование	51	Определение программирования; сущность программирования; определение программы и инструкций; Работа с текстом и лексикой.	2			
	52	*Основные техники программирования: блок- схема и псевдокод; основные структуры псевдокода. Работа с текстом и лексикой.*	*2*			
	53	Закрепление лексики в упражнениях.	2			
Тема 6.3 Языки программирования	**Содержание учебного материала**					
	54	Процесс написания инструкций; определение кода; проблемно- ориентированные языки программирования. Работа с текстом и лексикой.	2			
	55	Язык программирования - PASCAL. Работа с текстом и лексикой.	2			
	56	Язык программирования – DELPHI. Работа с текстом и лексикой.	2			
	57	Язык программирования С+. Работа с текстом и лексикой.	2			
	58	Современные языки программирования. Работа с текстом и лексикой.	2			
Тема 6.4 Интернет - безопасность	**Содержание учебного материала**					
	59	Работа с текстом и лексикой. Интернет преступления. Программное обеспечение. Защитные механизмы. Терминология.	2			
	60	Закрепление лексики в упражнениях.	2			
Тема 6.5 Информационно-технологическая поддержка	**Содержание учебного материала**					
	61	*Работа с текстом и лексикой. Диагностика ошибок. Оказание компьютерной помощи.*	*2*			
	62	Закрепление лексики в упражнениях.	2			
Тема 6.6 Охрана труда на рабочем месте	**Содержание учебного материала**					
	63	Правила безопасности труда на рабочем месте. Работа с текстом и лексикой.	2			
	64	Закрепление лексики в упражнениях.	2			
		Консультация.				2
	Самостоятельная работа №4. Проработка конспектов занятий, дополнительной литературы, интернет - ресурсов.				2	
	Итого за 3 курс 6 семестр		**32**		**2**	**2**
Раздел 7	**4 курс 7 семестр**		**32**		**2**	**2**
Тема 7.1 Деловая поездка за рубеж.	**Содержание учебного материала**					
	65	Чтение и обсуждение текстов и диалогов: «бронирование номера в гостинице», «покупка билетов в аэропорту и железнодорожной кассе», «Паспортный и таможенный контроль».	2			
	66	Заполнение таможенной декларации.	2			
	67	Составление диалогов по теме: «Регистрация на рейс», «В билетной кассе», «В гостинице: заселение, обслуживание, выезд»	2			
	68	Введение лексики по теме: Город: как пройти/доехать до…. Составление и драматизация диалогов. Развитие навыков понимания речи на слух	2			
	69	Введение лексики и чтение текстов и диалогов по теме: в банке. Обмен валюты. Составление	2			

		высказываний.				
Тема 7.2 Учимся общаться. Деловая переписка	**Содержание учебного материала**					
	70	Чтение и перевод текстов по теме: Правила составления деловой корреспонденции. Порядок и правила построения делового письма. Структура письма.	2			
	71	Чтение и перевод текстов по теме: Электронные сообщения. Факсы. Контракты	2			
	72	*Закрепление лексического материала. Составление и перевод писем.*	*2*			
Тема 7.3 Собеседование	**Содержание учебного материала**					
	73	Чтение и перевод текстов и диалогов по теме. Подготовка к собеседованию. Внешний вид.	2			
	74	Составление диалогов: Знакомство и беседа с работодателем.	2			
Тема 7.4 Правила составления резюме	**Содержание учебного материала**					
	75	Чтение и перевод текстов по теме: Элементы и варианты резюме. Составление резюме современного образца.	2			
	76	Закрепление лексического материала. Составление резюме/анкеты	2			
Тема 7.5 Интернет - бизнес	**Содержание учебного материала**					
	77	Чтение и перевод текстов. Элементы интернет бизнеса. Аббревиатуры. Интернет – покупки.	2			
	78	Составление рассказа об интернет магазинах и преимуществах их использования.	2			
	79	Чтение и перевод текстов. Основы банковских операций через интернет. Онлайн сервисы. Защита данных.	2			
	Самостоятельная работа №5. Проработка конспектов занятий, дополнительной литературы, интернет- ресурсов.				2	
Тема 7.6 Информационное оборудование на заводе	**Содержание учебного материала**					
	80	*Работа с текстом. Промышленные предприятия и информационное оборудование.*	*2*			
	Консультация					2
	Самостоятельная работа №5 Проработка конспектов занятий, дополнительной литературы, интернет- ресурсов.				2	
	Итого за 4 курс 7 – 8 семестр		**32**		**3**	**3**
	Итого за 2,3,4 курс		**178**		**11**	**11**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-гуманитарных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: комплект учебно-методических пособий, справочные материалы, словари, грамматические таблицы, географические карты, фотографии.

Технические средства обучения: компьютер/ноутбук, лицензионное программное обеспечение, мультимедийный проектор, проекционный экран.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Перечень основной и дополнительной литературы и Интернет-ресурсов:

1. Агабекян, И.П. Английский язык для ССУЗов. Учебное пособие. Москва: Проспект, 2019. –280с.
2. Арустамов С.А., Рябухина Ю.В., Сомко А.С., Федорова Е.А. Профессиональный иностранный язык для специалистов в области компьютерной безопасности. – СПб: Университет ИТМО, 2019. – 31 с.
3. Бутенко, Е. Ю. Английский язык для ИТ-специальностей. IT-English : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ю. Бутенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 119 с. — (Профессиональное образование).
4. Комаров Ю.А. Английский язык: учебник для 10 класса, общеобразовательных организаций. Базовый уровень. М.: Русское слово.2020
5. Комаров Ю.А. Английский язык: учебник для 11 класса, общеобразовательных организаций. Базовый уровень.М.: Русское слово.20
6. Карпова Т.А. English for Colleges = Английский язык для колледжей: учебное пособие. М.: КНОРУС,2020
7. Стогниева О.Н. Английский язык для IT- специальностей; учебное пособие для СПО. Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 143с.
8. www.microsoft.com
9. www.stateuniversity.com
10. en.wikipedia.org›wiki…information_system
11. ru.wikipedia.org/wiki/Email
12. www.resume-resource.com

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования.

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09.

	Результаты обучения (усвоенные знания, освоенные умения)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	**У1** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).	*Выполнение практических занятий с выставлением **оценки:*** **Практическое задание №74** Составление диалогов: Знакомство и беседа с работодателем. **Практическое задание №78** Составление рассказа об интернет - магазинах и преимуществах их использования.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	**У2** понимать тексты на базовые профессиональные темы;	*Выполнение практических занятий с выставлением **зачета:*** **Практическое задание №6** Типы компьютеров. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №8** Части компьютера. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №10** Устройства ввода. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №12** Дисплеи. Мониторы. Виды и функции принтеров. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №14** Процессор. Виды памяти. Единицы памяти. Аббревиатуры. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №16** Хранение информации. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №17** Виды систем. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №18** Установка и начальная загрузка операционной системы. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №20** Графический интерфейс пользователя. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №22** Локальная, глобальная компьютерная сеть. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №24** Программное обеспечение компьютерных сетей. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №26** Интернет. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №28** Всемирная паутина. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №30** Интернет-сайты. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №33** Веб –дизайн. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №35** Составляющие текстового редактора. Работа с текстом и лексикой.

		Практическое задание №36 Электронные таблицы. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №37** Основы и составляющие базы данных. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №39** Хранение и резервное копирование данных. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №40** Двумерная графика (векторная, растровая, фрактальная), трехмерная графика. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №42** Мультимедийные системы. Приложения. Форматы. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №44** Аудио и видео файлы. Приложения. Работа с текстом и лексикой. **Самостоятельная работа №1, №2, №3, №4, №5** Проработка конспектов занятий, дополнительной литературы, интернет - ресурсов.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	**У2** понимать тексты на базовые профессиональные темы;	*Выполнение практических занятий с выставлением **оценки:*** **Практическое задание №25** Программное обеспечение компьютерных сетей. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №34** Веб-дизайн. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №38** Обработка данных. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №41** Графика и дизайн. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №43** Мультимедиа. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №45** Звук и музыка. Закрепление лексики в упражнениях.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	**У2** понимать тексты на базовые профессиональные темы;	*Выполнение практических занятий с выставлением **зачета:*** **Практическое задание №46** Введение новых лексических единиц по тексту, чтение, перевод текста «История и миссия чемпионатов Worldskills». **Практическое задание №47** Чтение, перевод текста «Официальные документы Worldskills». **Практическое задание №63** Правила безопасности труда на рабочем месте. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №70** Чтение и перевод текстов по теме: Правила составления деловой корреспонденции. Порядок и правила построения делового письма. Структура письма. **Практическое задание №71** Чтение и перевод текстов по теме: Электронные сообщения. Факсы. Контракты.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	**У3** участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	*Выполнение практических занятий с выставлением **оценки:*** **Практическое задание №67** Составление диалогов по теме: «Регистрация на рейс», «В билетной кассе», «В гостинице: заселение, обслуживание, выезд» **Практическое задание №68** Введение

		лексики по теме: Город: как пройти/доехать до… Составление и драматизация диалогов. Развитие навыков понимания речи на слух. **Практическое задание №69** Введение лексики и чтение текстов и диалогов по теме: В банке. Обмен валюты. Составление высказываний.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	**У4** строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	*Выполнение практических занятий с выставлением **зачета:*** **Практическое задание №5** Составление устных сообщений. Работа на компьютере. Новые возможности. *Выполнение практических занятий с выставлением **оценки:*** **Практическое задание №2** Составление устных сообщений. Беседа «Особенности профессии системного администратора».
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	**У5** кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	*Выполнение практических занятий с выставлением **зачета:*** **Практическое задание №32** Составление диалогов. «Встреча с дизайнером веб-сайта» *Выполнение практических занятий с выставлением **оценки:*** **Практическое задание №74** Составление диалогов: Знакомство и беседа с работодателем. **Практическое задание №78** Составление рассказа об интернет - магазинах и преимуществах их использования.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	**У6** писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	*Выполнение практических занятий с выставлением **оценки:*** **Практическое задание №66** Заполнение таможенной декларации.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	***У7** делать письменный перевод информации профессионального характера с иностранного языка на русский и с русского на иностранный язык.*	*Выполнение практических занятий с выставлением **оценки:*** **Практическое задание №72** Закрепление лексического материала. Перевод писем.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	**З1** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	*Выполнение практических занятий с выставлением **оценки:*** **Практическое задание №2** Составление устных сообщений. Беседа «Особенности профессии системного администратора».

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	**З2** основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	*Выполнение практических занятий с выставлением **зачета:*** **Практическое задание №1** Описание профессий. Личные профессиональные качества человека. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №3**. Цифровое общество. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №4** Использование компьютеров. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №65** Чтение и обсуждение текстов и диалогов: «бронирование номера в гостинице», «покупка билетов в аэропорту и железнодорожной кассе», «Паспортный и таможенный контроль». **Практическое задание №73** Чтение и перевод текстов и диалогов по теме. Подготовка к собеседованию. Внешний вид **Практическое задание №75** Чтение и перевод текстов по теме: Элементы и варианты резюме. Составление резюме современного образца. *Выполнение практических занятий с выставлением **оценки:*** **Практическое задание №11** Устройства ввода. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №13** Устройства вывода. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №23** Сети. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №27** Интернет. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №29** Всемирная паутина. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №31** Интернет-сайты. Закрепление лексики в упражнениях.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	**З3** лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	*Выполнение практических занятий с выставлением **оценки:*** **Практическое задание №50** Прикладные программы. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №53** Программирование. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №57** Язык программирования С+. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №60** Интернет – безопасность. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №62** Информационно-технологическая поддержка. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №64** Охрана труда на рабочем месте. Закрепление лексики в упражнениях.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	**З3** лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	*Выполнение практических занятий с выставлением **оценки:*** **Практическое задание №48** Квалификация и объем работ, конкурсные задания по компетенциям IT. Чтение и перевод текста.

		*Выполнение практических занятий с выставлением **оценки**:* **Практическое задание №76** Закрепление лексического материала. Составление резюме/анкеты
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	**З4** особенности произношения;	*Выполнение практических занятий с выставлением **оценки:*** **Практическое задание №67** Составление диалогов по теме: «Регистрация на рейс», «В билетной кассе», «В гостинице: заселение, обслуживание, выезд» **Практическое задание №68** Введение лексики по теме: Город: как пройти/доехать до… Составление и драматизация диалогов. Развитие навыков понимания речи на слух. **Практическое задание №69** Введение лексики и чтение текстов и диалогов по теме: В банке. Обмен валюты. Составление высказываний.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	**З5** правила чтения текстов профессиональной направленности.	*Выполнение практических занятий с выставлением **оценки**:* **Практическое задание №7** Типы компьютеров. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №9** Составляющие компьютера. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №15** Обработка информации. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №19** Операционные системы. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №21** Графический интерфейс пользователя. Закрепление лексики в упражнениях. *Выполнение практических занятий с выставлением **зачета:*** **Практическое задание №49** Прикладные программы. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №51** Определение программирования; сущность программирования; определение программы и инструкций; Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №52** Основные техники программирования: блок- схема и псевдокод; основные структуры псевдокода. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №54** Процесс написания инструкций; определение кода; проблемно- ориентированные языки программирования. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №55** Язык программирования - PASCAL. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №56** Язык программирования – DELPHI. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №58** Современные языки программирования **Практическое задание №59** Работа с текстом и лексикой. Интернет преступления.

		Программное обеспечение. Защитные механизмы. Терминология. **Практическое задание №61** Работа с текстом и лексикой. Диагностика ошибок. Оказание компьютерной помощи. **Практическое задание №77** Чтение и перевод текстов. Элементы интернет бизнеса. Аббревиатуры. Интернет – покупки. **Практическое задание №79** Чтение и перевод текстов. Основы банковских операций через интернет. Онлайн сервисы. Защита данных. **Практическое задание №80** Работа с текстом. Промышленные предприятия и информационное оборудование.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	***З6*** *основную профессиональную терминологию по выбранной компетенции WSI, характерную для сферы профессиональной деятельности;*	*Выполнение практических занятий с выставлением* ***оценки:*** **Практическое задание №48** Квалификация и объем работ, конкурсные задания по компетенциям IT. Чтение и перевод текста.

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов
по учебной дисциплине

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

2025

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и рабочей программы дисциплины по специальности СПО **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**, рабочей программы учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности.

Разработчик: Маматова Лэйла Тахировна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений, знаний, а также степень формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции		**Формы контроля и оценивания (текущий, рубежный контроль)**	**Показатели оценки результата**
	Уметь:		
ОК 04. Работать в коллективе и в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	**У1** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).	*Выполнение практических заданий с выставлением **оценки**:* **Практическое задание №74** Составление диалогов: Знакомство и беседа с работодателем. **Практическое задание №78** Составление рассказа об интернет - магазинах и преимуществах их использования.	- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с учащимися, преподавателями - выполнение практического задания по составлению письменных/ устных диалогов и их демонстрация. - понимание общего смысла произнесенных высказываний по теме.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	**У2** понимать тексты на базовые профессиональные темы;	*Выполнение практических заданий с выставлением **зачета:*** **Практическое задание №6** Типы компьютеров. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №8** Части компьютера. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №10** Устройства ввода. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №12** Дисплеи. Мониторы. Виды и функции принтеров. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №14** Процессор. Виды памяти. Единицы памяти. Аббревиатуры. Работа с текстом и лексикой.	- понимание основного содержания текста; - нахождение источника информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом, справочно-библиографическими пособиями, поисковыми системами Интернета; -знание и использование

		Практическое задание №16 Хранение информации. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №17** Виды систем. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №18** Установка и начальная загрузка операционной системы. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №20** Графический интерфейс пользователя. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №22** Локальная, глобальная компьютерная сеть. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №24** Программное обеспечение компьютерных сетей. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №26** Интернет. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №28** Всемирная паутина. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №30** Интернет-сайты. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №33** Веб –дизайн. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №35** Составляющие текстового редактора. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №36** Электронные таблицы. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №37** Основы и составляющие базы данных. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №39** Хранение и резервное копирование данных. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №40** Двумерная графика (векторная, растровая, фрактальная), трехмерная графика. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №42** Мультимедийные системы. Приложения. Форматы. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №44** Аудио и видео файлы. Приложения. Работа с текстом и лексикой. **Самостоятельная работа №1, №2, №3, №4, №5** Проработка	лексического минимума по теме.

		конспектов заданий, дополнительной литературы, интернет - ресурсов.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	**У2** понимать тексты на базовые профессиональные темы;	*Выполнение практических заданий с выставлением **оценки**:* **Практическое задание №25** Программное обеспечение компьютерных сетей. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №34** Веб-дизайн. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №38** Обработка данных. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №41** Графика и дизайн. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №43** Мультимедиа. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №45** Звук и музыка. Закрепление лексики в упражнениях	- Активное использование и распознавание различных лексических единиц при выполнение письменных упражнений; - Понимание основного содержания текста;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	**У2** понимать тексты на базовые профессиональные темы;	*Выполнение практических заданий с выставлением **зачета:*** **Практическое задание №46** Введение новых лексических единиц по тексту, чтение, перевод текста «История и миссия чемпионатов Worldskills». **Практическое задание №47** Чтение, перевод текста «Официальные документы Worldskills». **Практическое задание №63** Правила безопасности труда на рабочем месте. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №70** Чтение и перевод текстов по теме: Правила составления деловой корреспонденции. Порядок и правила построения делового письма. Структура письма. **Практическое задание №71** Чтение и перевод текстов по теме: Электронные сообщения. Факсы. Контракты.	- понимание основного содержания текста; - нахождение источника информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом, справочно-библиографическими пособиями, поисковыми системами Интернета; -знание и использование лексического минимума по теме.
ОК 04. Работать в коллективе и в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,	**У3** участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	*Выполнение практических заданий с выставлением **оценки:*** **Практическое задание №67** Составление диалогов по теме: «Регистрация на рейс», «В билетной кассе», «В гостинице: заселение, обслуживание, выезд» **Практическое задание №68** Введение лексики по теме: Город: как пройти/доехать до… Составление и драматизация	- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с учащимися, преподавателями - выполнение

руководством, клиентами		диалогов. Развитие навыков понимания речи на слух. **Практическое задание №69** Введение лексики и чтение текстов и диалогов по теме: В банке. Обмен валюты. Составление высказываний.	практического задания по составлению письменных/ устных диалогов и их демонстрация. - понимание общего смысла произнесенных высказываний по теме.
ОК 04. Работать в коллективе и в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	**У4** строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	*Выполнение практических заданий с выставлением **зачета:*** **Практическое задание №5** Составление устных сообщений. Работа на компьютере. Новые возможности. *Выполнение практических заданий с выставлением **оценки:*** **Практическое задание №2** Составление устных сообщений. Беседа «Особенности профессии системного администратора».	- Выполнение практического задания по составлению и письменной/ устной демонстрации рассказов; - Составление текста на разные темы, четко и аргументировано изложив свои мысли.
ОК 04. Работать в коллективе и в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	**У5** кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	*Выполнение практических заданий с выставлением **зачета:*** **Практическое задание №32** Составление диалогов. «Встреча с дизайнером веб-сайта» *Выполнение практических заданий с выставлением **оценки**:* **Практическое задание №74** Составление диалогов: Знакомство и беседа с работодателем. **Практическое задание №78** Составление рассказа об интернет - магазинах и преимуществах их использования.	- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с учащимися, преподавателями - выполнение практического задания по составлению письменных/ устных диалогов и их демонстрация. - понимание общего смысла произнесенных высказываний по теме.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном	**У6** писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	*Выполнение практических заданий с выставлением **оценки**:* **Практическое задание №66** Заполнение таможенной декларации.	- знание и использование лексического минимума по теме. - умение заполнить декларацию, написать

и иностранном языке.			деловое письмо.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	***У7*** *делать письменный перевод информации профессионального характера с иностранного языка на русский и с русского на иностранный язык*	*Выполнение практических заданий с выставлением* ***оценки:*** **Практическое задание №72** Закрепление лексического материала. Перевод писем.	- умение написать деловое письмо; переводить письма с русского на английский/ с английского на русский.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	**З1** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	**Практическое задание №2** Составление устных сообщений. Беседа «Особенности профессии системного администратора».	- Выполнение практического задания по составлению и письменной/ устной демонстрации рассказов; - Составление текста на разные темы, четко и аргументировано изложив свои мысли.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	**З2** основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	*Выполнение практических заданий с выставлением* ***зачета:*** **Практическое задание №1** Описание профессий. Личные профессиональные качества человека. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №3**. Цифровое общество. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №4** Использование компьютеров. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №65** Чтение и обсуждение текстов и диалогов: «бронирование номера в гостинице», «покупка билетов в аэропорту и железнодорожной кассе», «Паспортный и таможенный контроль». **Практическое задание №73** Чтение и перевод текстов и диалогов по теме. Подготовка к собеседованию. Внешний вид	- понимание основного содержания текста; - нахождение источника информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом, справочно-библиографическими пособиями, поисковыми системами Интернета; -знание и использование лексического минимума по теме.

		Практическое задание №75 Чтение и перевод текстов по теме: Элементы и варианты резюме. Составление резюме современного образца. *Выполнение практических заданий с выставлением **оценки**:* **Практическое задание №11** Устройства ввода. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №13** Устройства вывода. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №23** Сети. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №27** Интернет. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №29** Всемирная паутина. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №31** Интернет-сайты. Закрепление лексики в упражнениях.	- Активное использование и распознавание различных лексических единиц при выполнение письменных упражнений;
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	**З3** лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	*Выполнение практических заданий с выставлением **оценки**:* **Практическое задание №50** Прикладные программы. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №53** Программирование. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №57** Язык программирования С+. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №60** Интернет – безопасность. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №62** Информационно-технологическая поддержка. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №64** Охрана труда на рабочем месте. Закрепление лексики в упражнениях.	- Активное использование и распознавание различных лексических единиц при выполнение письменных упражнений;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном	**З3** лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	*Выполнение практических заданий с выставлением **оценки:*** **Практическое задание №48** Квалификация и объем работ, конкурсные задания по компетенциям IT. Чтение и перевод текста. *Выполнение практических заданий с выставлением **оценки**:* **Практическое задание №76** Закрепление лексического	- Активное распознавание различных лексических единиц при выполнении перевода.

и иностранном языке.		материала. Составление резюме/анкеты	
ОК 04. Работать в коллективе и в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	**З4** особенности произношения;	*Выполнение практических заданий с выставлением* ***оценки:*** **Практическое задание №67** Составление диалогов по теме: «Регистрация на рейс», «В билетной кассе», «В гостинице: заселение, обслуживание, выезд» **Практическое задание №68** Введение лексики по теме: Город: как пройти/доехать до… Составление и драматизация диалогов. Развитие навыков понимания речи на слух. **Практическое задание №69** Введение лексики и чтение текстов и диалогов по теме: В банке. Обмен валюты. Составление высказываний.	- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с учащимися, преподавателями - выполнение практического задания по составлению письменных/ устных диалогов и их демонстрация. - понимание общего смысла произнесенных высказываний по теме.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	**З5** правила чтения текстов профессиональной направленности.	*Выполнение практических заданий с выставлением* ***оценки****:* **Практическое задание №7** Типы компьютеров. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №9** Составляющие компьютера. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №15** Обработка информации. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №19** Операционные системы. Закрепление лексики в упражнениях. **Практическое задание №21** Графический интерфейс пользователя. Закрепление лексики в упражнениях. *Выполнение практических заданий с выставлением* ***зачета:*** **Практическое задание №49** Прикладные программы. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №51** Определение программирования; сущность программирования; определение программы и инструкций; Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №52** Основные техники программирования: блок- схема и псевдокод; основные структуры псевдокода. Работа с текстом и лексикой.	- Активное использование и распознавание различных лексических единиц при выполнение письменных упражнений; - понимание основного содержания текста; - нахождение источника информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или

		Практическое задание №54 Процесс написания инструкций; определение кода; проблемно- ориентированные языки программирования. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №55** Язык программирования - PASCAL. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №56** Язык программирования – DELPHI. Работа с текстом и лексикой. **Практическое задание №58** Современные языки программирования **Практическое задание №59** Работа с текстом и лексикой. Интернет преступления. Программное обеспечение. Защитные механизмы. Терминология. **Практическое задание №61** Работа с текстом и лексикой. Диагностика ошибок. Оказание компьютерной помощи. **Практическое задание №80** Работа с текстом. Промышленные предприятия и информационное оборудование. **Практическое задание №77** Чтение и перевод текстов. Элементы интернет бизнеса. Аббревиатуры. Интернет – покупки. **Практическое задание №79** Чтение и перевод текстов. Основы банковских операций через интернет. Онлайн сервисы. Защита данных.	бумажным каталогом, справочно-библиографическими пособиями, поисковыми системами Интернета; -знание и использование лексического минимума по теме.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	***36*** *основную профессиональную терминологию по выбранной компетенции WSI, характерную для сферы профессиональной деятельности;*	*Выполнение практических работ с выставлением* ***оценки:*** **Практическое задание №48** Квалификация и объем работ, конкурсные задания по компетенциям IT. Чтение и перевод текста.	- Активное распознавание различных лексических единиц при выполнении перевода.

1. **Требования к комплекту обязательных работ и условия выставления оценки при проведении промежуточной аттестации**

Комплект обязательных практических работ студента должен содержать комплект документов, отражающих качество выполнения обязательных работ, перечисленных в таблице 2:

отчет по практическим заданиям:

2 курс 3 семестр: Практическое задание №2, №7, №9, №11, №13, №15

2 курс 4 семестр: Практическое задание №19, №21, №23, №25, №27, №29, №31

3 курс 5 семестр: Практическое задание №34, №38, №41, №43, №45, №48

3 курс 6 семестр: Практическое задание №50, №53, №57, №60, №62, №64

4 курс 7 семестр: Практическое задание №66, №67, №68, №69, №72, №74, №76, №78

3.Оценка освоения учебной дисциплины

Оценочный лист по дисциплине **СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

Таблица №2

Элемент учебной дисциплины	Виды заданий	Степень овладения умениями, знаниями и компетенциями																
		У1	**У2**	**У3**	**У4**	**У5**	**У6**	**У7**	**З1**	**З2**	**З3**	**З4**	**З5**	**З6**	**ОК1**	**ОК4**	**ОК6**	**ОК 10**
Тема 3.1	Практическое задание 2				■				■							■	■	
Тема 3.3	Практическое задание 7												■		■			
Тема 3.4	Практическое задание 9												■		■			
Тема 3.5	Практическое задание 11									■							■	
Тема 3.6	Практическое задание 13									■							■	
Тема 3.7	Практическое задание 15												■		■			
Тема 4.1	Практическое задание 19												■		■			
Тема 4.2	Практическое задание 21												■		■			
Тема 4.3	Практическое задание 23									■							■	
Тема 4.4	Практическое задание 25		■												■			
Тема 4.5	Практическое задание 27									■							■	
Тема 4.6	Практическое задание 29									■							■	
Тема 4.7	Практическое задание 31									■							■	
Тема 5.1	Практическое задание 34		■												■			
Тема 5.3	Практическое задание 38		■												■			
Тема 5.4	Практическое задание 41		■												■			
Тема 5.5	Практическое задание 43		■												■			
Тема 5.6	Практическое задание 45		■												■			
Тема 5.7	Практическое задание 48										■			■				■
Тема 6.1	Практическое задание 50										■				■			

Тема 6.2	Практическое задание 53										■				■			
Тема 6.3	Практическое задание 57										■				■			
Тема 6.4	Практическое задание 60										■				■			
Тема 6.5	Практическое задание 62										■				■			
Тема 6.6	Практическое задание 64										■				■			
Тема 7.1	Практическое задание 66						■											■
	Практическое задание 67			■								■				■		
	Практическое задание 68			■								■				■		
	Практическое задание 69			■								■				■		
Тема 7.2	Практическое задание 72							■							■			
Тема 7.3	Практическое задание 74	■				■										■		
Тема 7.4	Практическое задание 76										■							■
Тема 7.5	Практическое задание 78	■				■										■		
		У1	**У2**	**У3**	**У4**	**У5**	**У6**	**У7**	**З1**	**З2**	**З3**	**З4**	**З5**	**З6**	**ОК1**	**ОК4**	**ОК6**	**ОК 10**

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

специальность

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

2025

1. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина СГ.03 Безопасность жизнедеятельности является частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания и формируются компетенции:

ОК,ПК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	У1 организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; У2 предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; У3 использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; У4 применять первичные средства пожаротушения; У5 ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; У6 применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; У7 владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; У8 оказывать первую помощь пострадавшим;	З1 принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; З2 основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; З3 основы военной службы и обороны государства; З4 задачи и основные мероприятия гражданской обороны; *З5 способы защиты населения от оружия массового поражения;* З6 меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; З7 организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; З8 основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; З9 область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; З10 порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в том числе:	
теоретические занятия	48
в форме практической подготовки (лабораторные и практические работы)	16
курсовой проект (работа)	-
консультации	4
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачета*** *в 6 семестре*	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов			
			Т. КР. КП	ПР. ЛР.	СР.	К
1	*2*		*3*	*4*	*5*	*6*
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации			**8**	**-**	**-**	**-**
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени	**Содержание учебного материала**		**6**	**-**	**-**	**-**
	1.	Чрезвычайные ситуации природного характера, их последствия. Виды стихийных бедствий. Опасные природные явления или процессы геофизического, гидрологического, метеорологического, атмосферного характера. Причины возникновения стихийных бедствий, их последствия	2			
	2.	Чрезвычайные ситуации техногенного характера, их последствия. Причины аварий и катастроф на объектах экономики. Фазы развития ЧС, первичные и вторичные негативные воздействия ЧС.	2			
	3.	Чрезвычайные ситуации военного времени, их последствия. Условия возникновения военных конфликтов и степень их опасности в современном мире. **Практическое задание 1.** Произвести примерный учет требований безопасности при вводе роботизированного оборудования в эксплуатацию	2			
Тема 1.2. Способы защиты населения от оружия массового поражения	**Содержание учебного материала**		**2**	**-**	**-**	**-**
	4.	Ядерное оружие и его поражающие факторы. Биологическое оружие и его характеристика. Действия населения в очаге ядерного и биологического поражения. Химическое оружие и его характеристика. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения	2			
Раздел 2. Основы медицинских знаний			**8**	**4**	**-**	**-**
Тема 2.1 Первая помощь при различных видах несчастного случая	**Содержание учебного материала:**		**8**	**4**	**-**	**-**
	5.	Анатомия человека. Организационно-правовые основы первой помощи в РФ.	2			
	6.	Сердечно-легочная реанимация.	2			
	7.	Первая помощь при травмах различных частей тела.	2			
	8.	**Практическое задание 2** Наложение повязок при ожогах различных областей тела и отморожениях. **Тест №1** Первая помощь пострадавшим	2			
	Практические занятия					
	9.	№1 Оказание первой помощи при кровотечении, переломах, вывихах, ушибах и растяжении связок.		2		
	10.	№2 Основы реанимации.		2		
Раздел 3. Основы военной службы.			**28**	**12**	**4**	**4**
Тема 3.1 Подразделение гражданской обороны	**Содержание учебного материала:**		**10**	**8**	**-**	**2**
	11.	Структура служб ГО, их действия в ЧС. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в ЧС. Содержание и организация мероприятий по локализации и ликвидации последствий ЧС.	2			
	12.	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуации (РСЧС). Ее организация и основные задачи.	2			
	13.	Мероприятия по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Характеристика основных видов аварийных работ.	2			
	14.	Особенности неотложных работ в условиях радиоактивного, химического, бактериологического заражения, при взрывах, пожарах и других ЧС	2			

	15.	Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях. Защита военнослужащих. Координация деятельности всех служб в условиях ЧС. **Тест №2** Основы безопасности жизнедеятельности	2			
	Практические занятия					
	16.	№3 Оценка технического и экономического риска		2		
	17.	№4 Пожарная безопасность		2		
	18.	№5 Овладение навыками действий в экстремальных и опасных ситуациях		2		
	19.	№6 Гигиеническая оценка микроклимата учебной аудитории		2		
		Консультация				**2**
Тема 3.2 Правовые основы военной службы	**Содержание учебного материала:**		**4**	**-**	**-**	**-**
	20.	Конституция Российской Федерации, Федеральные законы: «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе»	2			
	21.	Законы РФ, определяющие правовую основу военной службы. Статус военнослужащего, права и свободы военнослужащего. Военные аспекты международного права	2			
Тема 3.3 Организационная структура Вооруженных сил РФ	**Содержание учебного материала:**		**14**	**4**	**-**	**2**
	22.	Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны. История их создания и предназначение. Организационная структура Вооруженных сил. Виды вооруженных сил и рода войск	2			
	23.	Боевые традиции Вооруженных сил. Ритуалы Вооруженных сил. Символы воинской чести. Военная присяга.	2			
	24.	Сухопутные войска, история создания, предназначение, рода войск, входящие в Сухопутные войска	2			
	25.	Военно-Морской Флот, история создания, предназначение. Военно-воздушные силы, история создания, предназначение, рода авиации	2			
	26.	Ракетные войска стратегического назначения, их предназначение, обеспечение высокого уровня боеготовности	2			
	27.	**Практическое задание 3** Звания и должности в ВС РФ.	2			
	28.	**Практическое задание 4** Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения.	2			
	Практические занятия					
	29.	№7 Сборка и разборка макета АК – 74		2		
	30.	№8 Отработка навыков стрельбы из пневматической винтовки в интерактивном тире		2		
		Консультация				2
	Самостоятельная работа: оформление отчетов по практическим, подготовка к защите				4	
		Всего:	**48**	**16**	**4**	**4**

3. *УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ*

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета БЖД и охраны труда.

Оборудование учебного кабинета: комплект учебно-методических пособий по дисциплине, справочные материалы, разборные макеты АК-74, АКС-74, первичные средства пожаротушения, средства индивидуальной защиты, плакаты, наглядные пособия.

Технические средства обучения: компьютер, лицензионное программное обеспечение, мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень основной и дополнительной литературы и Интернет-ресурсов:

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва : Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст : непосредственный.

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. И доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4.

3. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. – Москва: КноРус, 2021. – 156 с. – (Профессиональное образование). – ISBN : 978-5-406-08196-9.

4. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва : Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст : электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469524 (дата обращения: 10.08.2021).

5. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. И доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472009 (дата обращения: 12.09.2022).

6. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова – Москва : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 150 с. – Текст: электронный. – ISBN 978-5-16-107123-6. – URL: https://znanium.com/catalog/product/995045 (дата обращения: 02.07.2021).

7. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва :

Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/100492.html (дата обращения: 10.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей. – DOI: https://doi.org/10.23682/100492

8. Айзман, Р. И. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебное пособие / Р.И. Айзман, В.Б. Рубанович, М.А. Суботялов. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. – 214 с.

9. Безопасность в техносфере: Всероссийский научно-методический и информационный журнал. Режим доступа: http://www.magbvt.ru.

10. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / Бондаренко В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А. – Москва: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 150 с.

11. Официальный сайт МЧС РФ. Режим доступа: http://www.mchs.gov.ru.

12. Суворова, Г.М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г.М. Суворова, В.Д. Горичева. – 2-е изд., испр. И доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 212 с. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/471671 (дата обращения: 02.07.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и других видов заданий.

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: ОК 1 - **ОК 9**

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
		Выполнение всех занятий и тестов с выставлением оценки
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	У1 организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	**Практическое задание 1.** Произвести примерный учет требований безопасности при вводе роботизированного оборудования в эксплуатацию **Практическое занятие №6.** Гигиеническая оценка микроклимата учебной аудитории
	У2 предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	**Практическое занятие №3.** Оценка технического и экономического риска **Практическое занятие №6.** Гигиеническая оценка микроклимата учебной аудитории
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	У3 использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	**Практическое занятие №5.** Овладение навыками действий в экстремальных и опасных ситуациях
	У4 применять первичные средства пожаротушения	**Практическое занятие №4.** Пожарная безопасность
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	У5 ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;	**Практическое задание 3.** Звания и должности в ВС РФ. **Практическое задание 4.** Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	У6 применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	**Практическое занятие №7.** Сборка и разборка макета АК – 74 **Практическое занятие №8.** Отработка навыков стрельбы из пневматической винтовки в интерактивном тире
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	У7 владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	**Практическое занятие №5.** Овладение навыками действий в экстремальных и опасных ситуациях
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	У8 оказывать первую помощь пострадавшим	**Практическое занятие №1.** Оказание первой помощи пострадавшему **Практическое занятие №2.** Основы реанимации **Практическое задание 2** Наложение повязок при кровотечении, ожогах различных областей тела и

		отморожениях.
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	З1 принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России	**Тест №2** Основы безопасности жизнедеятельности
	З2 основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации	**Тест №2** Основы безопасности жизнедеятельности
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	З3 основы военной службы и обороны государства	**Тест №2** Основы безопасности жизнедеятельности
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	З4 задачи и основные мероприятия гражданской обороны	**Тест №2** Основы безопасности жизнедеятельности
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	З5 способы защиты населения от оружия массового поражения	**Тест №2** Основы безопасности жизнедеятельности
	З6 меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах	**Тест №2** Основы безопасности жизнедеятельности,
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	З7 организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке	**Тест №2** Основы безопасности жизнедеятельности,
	З8 основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальности СПО	**Тест №2** Основы безопасности жизнедеятельности,
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	З9 область применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	**Тест №2** Основы безопасности жизнедеятельности
	З10 порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	**Тест №1** Первая помощь пострадавшим

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов по учебной дисциплине

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

специальность

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

2025

1. *Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке*

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений, знаний, а также степень формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции		**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**	**Показатели оценки результата**
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	У1 организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	**Практическое задание 1.** Произвести примерный учет требований безопасности при вводе роботизированного оборудования в эксплуатацию **Практическое занятие №6.** Гигиеническая оценка микроклимата учебной аудитории	Соблюдение методики правильности выполнения практической работы, своевременность сдачи работ. Произведение примерного учета требований безопасности при вводе роботизированного оборудования в эксплуатацию Определение гигиенической оценки микроклимата учебной аудитории
	У2 предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	**Практическое занятие №3.** Оценка технического и экономического риска **Практическое занятие №6.** Гигиеническая оценка микроклимата учебной аудитории	Соблюдение методики правильности выполнения практической работы, своевременность сдачи работ. Произведение оценки технического и экономического риска Определение гигиенической оценки микроклимата учебной аудитории
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	У3 использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	**Практическое занятие №5.** Овладение навыками действий в экстремальных и опасных ситуациях	Соблюдение методики правильности выполнения практической работы, своевременность сдачи работ. Овладение навыками действий в экстремальных и опасных ситуациях
	У4 применять первичные средства пожаротушения	**Практическое занятие №4.** Пожарная безопасность	Соблюдение методики правильности выполнения практической работы, своевременность сдачи работ. Умение пользоваться средствами пожаротушения

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	У5 ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности	**Практическое задание 3.** Звания и должности в ВС РФ. **Практическое задание 4.** Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения	Соблюдение методики правильности выполнения практической работы, своевременность сдачи работ. Определение званий и должностей в ВС РФ. Определение видов вооружения, военной техники и специального снаряжения
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	У6 применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью	**Практическое занятие №7.** Сборка и разборка макета АК – 74 **Практическое занятие №8.** Отработка навыков стрельбы из пневматической винтовки в интерактивном тире	Соблюдение методики правильности выполнения практической работы, своевременность сдачи работ. Выполнение сборки и разборки макета АК – 74 Отработка навыков стрельбы из пневматической винтовки в интерактивном тире
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	У7 владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	**Практическое занятие №5.** Овладение навыками действий в экстремальных и опасных ситуациях	Соблюдение методики правильности выполнения практической работы, своевременность сдачи работ. действий в экстремальных и опасных ситуациях Овладение навыками действий в экстремальных и опасных ситуациях
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	У8 оказывать первую помощь пострадавшим	**Практическое занятие №1.** Оказание первой помощи пострадавшему **Практическое занятие №2.** Основы реанимации **Практическое задание 2** Наложение повязок при кровотечении, ожогах различных областей тела и отморожениях.	Соблюдение методики правильности выполнения практической работы, своевременность сдачи работ. Оказание первой помощи при кровотечении, переломах, вывихах, ушибах и растяжении связок Выполнение основных реанимационных действий
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	З1 принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки	**Тест №2** Основы безопасности жизнедеятельности	Правильность и качество выполнения тестовых заданий Качество выполнения самостоятельной работы

	последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России		
	З2 основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации	**Тест №2** Основы безопасности жизнедеятельности	Правильность и качество выполнения тестовых заданий
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	З3 основы военной службы и обороны государства	**Тест №2** Основы безопасности жизнедеятельности	Правильность и качество выполнения тестовых заданий
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	З4 задачи и основные мероприятия гражданской обороны	**Тест №2** Основы безопасности жизнедеятельности	Правильность и качество выполнения тестовых заданий
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	З5 способы защиты населения от оружия массового поражения	**Тест №2** Основы безопасности жизнедеятельности	Правильность и качество выполнения тестовых заданий
	З6 меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах	**Тест №2** Основы безопасности жизнедеятельности	Правильность и качество выполнения тестовых заданий
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,	З7 организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке	**Тест №2** Основы безопасности жизнедеятельности	Правильность и качество выполнения тестовых заданий
	З8 основные виды вооружения,	**Тест №2** Основы безопасности	Правильность и качество выполнения

использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальности СПО	жизнедеятельности	тестовых заданий
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	З9 область применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	**Тест №2** Основы безопасности жизнедеятельности	Правильность и качество выполнения тестовых заданий
	З10 порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	**Тест №1** Первая помощь пострадавшим	Правильность и качество выполнения тестовых заданий

2. *Требования к комплекту обязательных работ и условия выставления оценки при проведении промежуточной аттестации*

Комплект обязательных практических работ студента должен содержать комплект документов, отражающих качество выполнения обязательных работ, перечисленных в таблице 2:

1) отчеты по практическим занятиям № 1-8
2) Выполнение тестов №1 и №2

3. Оценка освоения учебной дисциплины

Оценочный лист по дисциплине СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

Таблица 2

Виды работ	Степень овладения умениями, знаниями и компетенциями																									
	У1	У2	У3	У4	У5	У6	У7	У8	З1	З2	З3	З4	З5	З6	З7	З8	З9	З10	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9
Практическое задание 1																											
Практическое задание 2																											
Практическое занятие № 1																											
Практическое занятие № 2																											
Практическое занятие № 3																											
Практическое занятие № 4																											
Практическое занятие № 5																											
Практическое занятие № 6																											
Практическое задание 3																											
Практическое задание 4																											
Практическое занятие № 7																											
Практическое занятие № 8																											
Тест№1																											
Тест№2																											

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.04 Физическая культура

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04 Физическая культура

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Учебная дисциплина СГ.04 Физическая культура является частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания и формируются компетенции:

ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	У1. использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; У2. применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; У3. пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; У4. Использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга.	З1. роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; З2. основы здорового образа жизни; З3. условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; З4. средства профилактики перенапряжения

- СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объём часов***		
	2 год	***3 год***	***4 год***
Объем образовательной программы учебной дисциплины (вариатив 12 часов)	**72**	**72**	**56**
в том числе:			
теоретические занятия			
практические занятия	64	64	50
консультации	4	4	3
Самостоятельная работа	**4**	**4**	**3**
Промежуточная аттестация	**-**	-	**-**
Промежуточная аттестация *проводится в форме* ***зачета*** *в третьем – восьмом семестрах.*			

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов			
			теория к.р.	пр., лаб.,	сам. раб.	конс.
1	2		3	4	5	6
Раздел 1. Второй год обучения				**60**	**4**	**4**
Тема 1.1 Восстановление двигательных навыков	**Содержание учебного материала**					
	1.	Техника безопасности на уроках ФК. Содержание учебной программы. Восстановление навыков оздоровительного бега; Развитие силы, выносливости.		2		
	Практические занятия					
	2.	№ 1. Восстановление двигательных навыков оздоровительного, кроссового бега. Развитие силы.		2		
	3.	№ 2. ОФП; Оздоровительный бег; Развитие силы. Бег на короткие дистанции. Эстафетный бег.		2		
Тема 1.2 Совершенствование навыков координации движения, техники спортивных игр.	**Практические занятия**					
	4.	№ 3. ОФП; Развитие силовых навыков;		2		
	5.	№ 4. Обучение оздоровительному бегу; Развитие силы: (Гиря, отжимание, подтягивание, наклоны туловища в положении лежа);		2		
	6.	№ 5. Элементы техники легкой атлетики. Бег на короткие и средние дистанции (100м, 400м, 800м).		2		
	7.	№ 6. Легкая атлетика; Техника бега на короткие дистанции;		2		
	8.	№ 7. Легкая атлетика; Контрольные упражнения по оздоровительному бегу; Контроль навыков в беге на короткие дистанции (100 м);		2		
	9.	№ 8. Легкая атлетика; Техника бега на средние дистанции;		2		
	10.	№ 9. Легкая атлетика: совершенствование бега на короткие дистанции. Контрольный бег – 100м.		2		
	11.	№ 10. Легкая атлетика: бег на длинные дистанции 2-3км.		2		
	12.	№ 11. Легкая атлетика: контрольный бег 2-3км.		2		
	13.	№ 12. Восстановление навыков техники волейбола (баскетбола).		2		
	14.	№ 13. Восстановление навыков техники волейбола (баскетбола).		2		
	15.	№ 14. ОФП; Восстановление навыков техники волейбола (баскетбола).		2		
	16.	№ 15. ОФП; Восстановление навыков техники волейбола (баскетбола).		2		
	17.	№ 16. ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол (баскетбол).		2		
	18.	№ 17. ОФП; Контрольное занятие по технике игры в волейбол (баскетбол).		2		
		Консультация				2

	19.	№ 18. ОФП; Контрольное занятие учебная двухсторонняя игра в волейбол (баскетбол);		2		
		Консультация				2
Тема 1.3 *Обучение и совершенствование навыков катания на коньках*	**Практические занятия**					
	20.	*№ 19. Обучение катанию на коньках: стойка на коньках, техника бега по прямой техника падений.*		*2*		
	21.	*№ 20. Совершенствование навыков катания на коньках по прямой виды торможений;*		*2*		
	22.	*№ 21. Совершенствование навыков катания на коньках; Контрольное занятие катания на коньках; бег 100 и 500м*		*2*		
Тема 1.4 Развитие и совершенствование скоростных качеств игрой в настольный теннис.	**Содержание учебного материала**					
	23.	Обучение игры в настольный теннис: хват; подача; удар толчком накат; стойки	2			
	Практические занятия					
	24.	№ 22. Совершенствование навыков игры в настольный теннис;		2		
	25.	№ 23. Проверка навыков игры в настольный теннис;		2		
Тема 1.5 Развитие и совершенствование физических качеств Средствами ОФП.	**Практические занятия**					
	26.	№ 24. ОФП; Развитие силовых навыков;		2		
	27.	№ 25. ОФП; Оздоровительный бег; Развитие силы. Бег на короткие дистанции. Эстафетный бег.		2		
	28.	№ 26. Легкая атлетика; Оздоровительный бег; Техника бега на длинные дистанции;		2		
	29.	№ 27. Легкая атлетика; Техника бега на средние дистанции;		2		
	30.	№ 28. Легкая атлетика тренировка в беге на средние дистанции (480 м);		2		
	31.	№ 29. Легкая атлетика; Контрольные упражнения по оздоровительному бегу; Контроль навыков в беге на короткие дистанции (100 м);		2		
	32.	№ 30. Легкая атлетика; Проверка навыков в беге на длинные дистанции (юноши 3000 м; девушки 2000 м);		2		
	Самостоятельная работа					
	33.	№ 1. Утренняя гигиеническая гимнастика (по 15 мин. в день) или упражнения в течение учебного дня: подтягивание на перекладине, отжимания и упражнения на пресс.			2	
	34.	№ 2. Самостоятельные тренировочные занятия в группах ОФП и спортивных секциях.			2	
Раздел 2. Третий год обучения				**60**	**4**	**4**
Тема 2.1 Восстановление двигательных и силовых навыков	**Содержание учебного материала**			2		
	1.	Техника безопасности на уроках ФК; Обучение оздоровительному бегу; Развитие силы (Гиря, отжимания, подтягивания, наклоны туловища в положении лежа);		2		
	2.	ОФП; Легкая атлетика: обучение низкому старту;				
	Практические занятия					

	3.	№ 1. ОФП; Обучение оздоровительному бегу; Развитие силы (Гиря, отжимания, подтягивания, наклоны туловища в положении лежа);		2		
	4.	№ 2. Контрольный бег 100 метров; ОФП;		2		
Тема 2.2 Восстановление и совершенствование навыков координации движения, совершенствование техники спортивных игр (волейбол, баскетбол)	**Практические занятия**					
	5.	№ 3. ОФП; Восстановление навыков игры в волейбол;		2		
	6.	№ 4. ОФП; Восстановление навыков игры в баскетбол;		2		
	7.	№ 5. ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	8.	№ 6. ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	9.	№ 7. ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	10.	№ 8. ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	11.	№ 9. ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	12.	№ 10. ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	13.	№ 11. ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	14.	№ 12. ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	15.	№ 13. ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	16.	№ 14. ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол (баскетбол).		2		
	17.	№ 15. ОФП; Контрольное занятие по технике игры в волейбол (баскетбол).		2		
	18.	№ 16. ОФП; Контрольное занятие учебная двухсторонняя игра в волейбол (баскетбол);		2		
		Консультация				2
Тема 2.3 Обучение и совершенствование навыков катания на коньках	**Практические занятия**					
	19.	*№ 17. ОФП; Совершенствование навыков катания на коньках по прямой, техника падений.*		*2*		
	20.	*№ 18. Совершенствование навыков катания на коньках по прямой виды торможений;*		*2*		
	21.	*№ 19. ОФП; Совершенствование навыков катания на коньках; Контрольное занятие катания на коньках; бег 100 и 500м*		*2*		
Тема 2.4 Совершенствование техники спортивных игр (волейбол, баскетбол). Совершенствование скоростных качеств игрой в настольный теннис.	**Практические занятия**					
	22.	№ 20. ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	23.	№ 21. ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	24.	№ 22. ОФП; Контрольное занятие игры в волейбол и баскетбол;		2		
	25.	№ 23. ОФП; Обучение игры в настольный теннис;		2		
	26.	№ 24. ОФП; Совершенствование навыков игры в настольный теннис;		2		
	27.	№ 25. ОФП; Совершенствование навыков игры в настольный теннис;		2		
	28.	№ 26. ОФП; Совершенствование навыков игры в настольный теннис;		2		
	29.	№ 27. ОФП; Проверка навыков игры в настольный теннис;		2		
		Консультация				2

Тема 2.5 Развитие и совершенствование физических качеств средствами ОФП.	**Практические занятия**					
	30.	№ 28. ОФП; Развитие силовых навыков (Гиря, отжимания, подтягивания, наклоны туловища в положении лежа);		2		
	31.	№ 29. ОФП; Легкая атлетика; Оздоровительный бег; Контроль скорости, силы, выносливости;		2		
	32.	№ 30. ОФП; Легкая атлетика; Оздоровительный бег; 12 минутный тест Купера;		2		
	Самостоятельная работа					
	33.	№ 3. Утренняя гигиеническая гимнастика (по 15 мин. в день) или упражнения в течение учебного дня: подтягивание на перекладине, отжимания и упражнения на пресс.			2	
	34.	№ 4. Самостоятельные тренировочные занятия в группах ОФП и спортивных секциях.			2	
Раздел 3. Четвертый год обучения			**2**	**30**	**2**	**2**
Тема 3.1 Восстановление двигательных и силовых навыков	**Содержание учебного материала**					
	1.	Техника безопасности на уроках ФК; Восстановление навыков ОФП: Оздоровительный бег (10 кругов); Развитие силы (подтягивания, отжимания, наклоны туловища в положении лежа);		2		
	Практические занятия					
	2.	№ 1. ОФП; Развитие выносливости (бег, коньки, лыжи); Развитие силы (Гиря, отжимания, подтягивания, наклоны туловища в положении лежа);		2		
	3.	№ 2. ОФП; Развитие выносливости (бег, коньки, лыжи); Развитие силы (Гиря, отжимания, подтягивания, наклоны туловища в положении лежа);		2		
	4.	№ 3. Контрольный бег 100 метров; ОФП;		2		
Тема 3.2 Восстановление и совершенствование навыков координации движения, совершенствование техники спортивных игр (волейбол, баскетбол)	**Практические занятия**					
	5.	№ 4. ОФП; Восстановление навыков игры в волейбол, баскетбол;		2		
	6.	№ 5. ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол, баскетбол: Отработка основных элементов спортивных игр (подача, передача, подъем мяча);		2		
	7.	№ 6. ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол, баскетбол;		2		
	8.	№ 7. ОФП; Контрольное занятие по спортивным играм (волейбол, баскетбол);		2		
	9.	№ 8. Совершенствование двигательных навыков;		2		
	10.	№ 9. ОФП; Контрольное занятие учебная двухсторонняя игра в волейбол (баскетбол); ОФП;		2		
Тема 3.3 Обучение и совершенствование навыков	**Практические занятия**					
	11.	№ 10. ОФП; Восстановление навыка катания на коньках;		2		
	12.	№ 11. ОФП; Совершенствование навыков катания на коньках; Контрольные упражнения;		2		
		Консультация				2

катания на коньках						
Тема 3.4 Совершенствование техники спортивных игр (волейбол, баскетбол). Развитие и совершенствование физических качеств средствами ОФП.	**Практические занятия**					
	13.	№ 12. ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол, баскетбол: Отработка техники нападения и защиты; Отработка основных элементов игры (подача, передача, подъем мяча);		2		
	14.	№ 13. ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол (отработка основных элементов игры); Развитие силы (отжимания, подтягивания, подъем туловища из положения лежа, подъем гири);		2		
	15.	№ 14. ОФП; Развитие силовых навыков (Гиря, отжимания, подтягивания, наклоны туловища в положении лежа);		2		
	16.	№ 15. Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол; Развитие силы (Гиря, отжимания, подтягивания, наклоны туловища в положении лежа); Контроль навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	Самостоятельная работа					
	17.	№ 5. Утренняя гигиеническая гимнастика (по 15 мин. в день) или упражнения в течение учебного дня: подтягивание на перекладине, отжимания и упражнения на пресс.			2	
		Всего:		**178**	**11**	**11**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия Спортивного комплекса.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

Для реализации учебной дисциплины Физическая культура образовательным учреждением используются:

- тренажерный зал;
- специализированные спортивные залы (зал спортивных игр, гимнастики, единоборств).
- открытые спортивные площадки: баскетбольная; бадминтонная, для рукопашного боя; волейбольная, теннисная, мини-футбольная, хоккейная;
- футбольное поле с замкнутой беговой дорожкой, секторами для прыжков и метаний;
- учебно-методический кабинет, оснащенный техническими средствами обучения, методическим обеспечением и компьютерами, имеющими выход в сеть Интернет, для внеаудиторной работы;
- помещение для хранения спортивного инвентаря и др.

Все помещения, объекты физической культуры и спорта и места для занятий физической подготовкой, на которых реализуется учебная дисциплина Физическая культура, оснащены соответствующим оборудованием и инвентарем в зависимости от изучаемых разделов программы и видов спорта. Программа учебной дисциплины Физическая культура образовательного учреждения включает перечень учебно-спортивного оборудования и инвентаря, необходимого для её реализации.

Перечень учебно-спортивного оборудования и инвентаря

Оборудование и инвентарь спортивного зала:

стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно, конь с ручками, конь для прыжков и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой**,** маты гимнастические, канат, канат для перетягивания, стойки для прыжков в высоту, перекладина

для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, беговая дорожка, ковер борцовский или татами, скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24,32 кг, секундомеры, весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.; кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита на волейбольные стойки, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола и др.

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий:

стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, круг для метания ядра, упор для ног для метания ядра, ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт-Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы:

пневматические пистолеты и винтовки, мишени, пули для стрельбы из пневматического оружия, устройство для подачи мишеней, куртки для стрельбы или интерактивный тир.

В зависимости от возможностей материально-технической базы и наличия кадрового потенциала перечень учебно-спортивного оборудования и инвентаря может быть дополнен или изменен.

Комплект мультимедийного оборудования для проведения методико-практических занятий и презентаций комплексов упражнений:

персональный компьютер специальной конфигурации; интерактивная доска;

система тестирования и опроса; мультимедийный проектор (видеопроектор);

экран; видеопрезентер; документ камера, видеомагнитофон, электронные носители, компьютеры для внеаудиторной работы.

3.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471143 (дата обращения: 02.08.2021).

2. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО]/А.А.Бишаева.- [7-еизд.,стер.]- Москва: Издательский дом Академия, 2020.-320с.-ISBN 978-5-4468- 9406-2 -Тескт: непосредственный

3. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469681(дата обращения: 02.08.2021).

4. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475342(дата обращения: 02.08.2021).

5. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475602 (дата обращения: 02.08.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и других видов заданий.
Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: **ОК 04, 06, 07, 08**

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, Усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	У1. использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	По темам 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Выполнение контрольных нормативов или упражнений, экспертное наблюдение и оценка умений студентов в ходе проведения методико-практических и учебно-тренировочных занятий, с выставлением зачета
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	У2. применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	По темам 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Ведение дневника индивидуальной физкультурно-спортивной деятельности студента, с выставлением зачета
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	У3. пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии;	По темам 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Выполнение контрольных нормативов или упражнений, экспертное наблюдение и оценка умений студентов в ходе проведения методико-практических и учебно-тренировочных занятий, с выставлением зачета
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	У4. Использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга.	По темам 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1 Выполнение групповых заданий в форме спортивных игр (волейбол, баскетбол), с выставлением зачета
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	З1. роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	По темам 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2 Выполнение контрольных нормативов или упражнений, экспертное наблюдение и оценка умений студентов в ходе проведения методико-практических и учебно-тренировочных занятий, с выставлением зачета
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	З2. основы здорового образа жизни;	По темам 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2 Выполнение контрольных нормативов или упражнений, экспертное наблюдение и оценка умений студентов в ходе проведения методико-практических и учебно-тренировочных занятий, с

		выставлением зачета
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	З3. условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;	По темам 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2 Ведение дневника индивидуальной физкультурно-спортивной деятельности студента, с выставлением зачета
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	З4. средства профилактики перенапряжения	По темам 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2 Выполнение контрольных нормативов или упражнений, экспертное наблюдение и оценка умений студентов в ходе проведения методико-практических и учебно-тренировочных занятий, с выставлением зачета

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.05 Основы финансовой грамотности

Специальность

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина СГ.05 Основы финансовой грамотности относится дисциплинам социально-гуманитарного цикла.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания и формируются компетенции:

ОК,ПК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05. Осуществлять	У1. применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; У2. взаимодействовать в коллективе и работать в команде; У3. рационально планировать свои доходы и расходы; У4. грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; У5. использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; У6. анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; У7. определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения У8. применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых	З1 основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; З2. виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; З3. основные виды планирования; З4. устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; схемы кредитования физических лиц; З5. устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; З6. признаки финансового мошенничества; З7. основные виды ценных бумаг и их доходность; формирование инвестиционного портфеля; З8. классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; виды страхования; З9. виды пенсий, способы увеличения пенсий

устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; У9. планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план; составлять обоснование бизнес-идеи; У10 применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов/*
Объем образовательной программы учебной дисциплины (включая вариатив 54 часа)	54
в том числе:	
теоретические занятия	44
в форме практической подготовки (лабораторные и практические работы)	4
курсовой проект (работа)	-
консультации	3
Самостоятельная работа	3
Промежуточная аттестация	
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета ***в четвертом семестре****.*	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.05 Основы финансовой грамотности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов			
			Т. КР. КП	ПР. ЛР.	СР.	К
1	**2**		**3**	**4**	**5**	**6**
Раздел 1. Личные финансы			**4**	**2**	**2**	**0**
Тема 1.1. Семейная экономика**.**	**Содержание учебного материала**					
	1.	Понятие финансовой грамотности и стратегия повышения уровня финансовой грамотности населения в РФ.	2			
	2.	Семейная экономика: доходы и расходы семьи. Личный бюджет.	2			
	Практические занятия:					
	3.	**№1**. Построение семейного бюджета		2		
	Самостоятельная работа №1					
	4	Подготовка реферата «Анализ финансовой услуги»			2	
Раздел 2. Банковская система			10		1	
Тема 2.1. Банки и чем они могутбыть полезны.	**Содержание учебного материала**					
	5.	Принципы работы банковской системы РФ. Центробанк и его роль банковской системе РФ.	2			
	6.	Текущие счета и банковские карты.	2			
	7.	Сберегательные вклады.	2			
	8.	Кредит: основные правила использования кредитов. Рефинансирование кредитов. Ипотека.	2			
	9.	Цифровая валюта	2			
	Самостоятельная работа №2					
	10	Подготовка презентации по теме «Банковские услуги»			1	
Раздел 3. Финансовые и			10	0	0	0

фондовые рынки						
Тема 3.1 Финансовые и фондовые рынки	**Содержание учебного материала**					
	11.	Работа фондовой биржи, кто на ней может торговать. Валютный рынок	2			
	12.	Акции.	2			
	13.	Облигации	2			
	14.	ПИФ	2			
	15.	ИИС – 3.	2			
Раздел 4. Страхование			4			
Тема 4.1. Страхование	**Содержание учебного материала.**					
	16.	Страхование в РФ. Риски, страховые случаи, страховые взносы, страховые выплаты.	2			
	17.	Страхование имущества. Страхование здоровья и жизни	2			
Раздел 5. Налоговая система						
Тема 5.1. Налоги: почему их надо платить и чем грозит неуплата	**Содержание учебного материала.**		4	2		
	18.	Налоговая система и налоговая политика государства.	2			
	19.	Федеральные налоги и сборы, региональные и местные налоги и сборы.	2			
	Практические занятия:					
	20.	№2 Составление налоговой декларации		2		
Раздел 6. Будущая пенсия			4			
Тема 6.1. Пенсионные накопления	**Содержание учебного материала.**					
	21.	Обязательное пенсионное страхование.	2			
	22.	Добровольное пенсионное страхование	2			
Раздел 7. Трудовые отношения			4	0	0	0
Тема 7.1 Взаимоотношения с	**Содержание учебного материала.**					
	23.	Работа в найме.	2			
	24.	Предпринимательство и бизнес план	2			

работодателем.						
Раздел 8. Безопасность			4			3
Раздел 8.1. Финансовая безопасность**.**	25.	Понятие и виды финансового мошенничества. Финансовые пирамиды.	2	0		
	26.	Меры безопасности. Ответственность за финансовое мошенничество	2			
	27.	Консультация				2
	28.	Консультация				1
		Итого	**44**	**4**	3	**3**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета общепрофессиональных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации;медиапроектор.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень основной и дополнительной литературы и Интернет-ресурсов:

1. Жданова О.А., Савицкая Е.В. «Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – м.: ВАКО, 2020. – 400 с.
2. Фрицлер, А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.В. Фрицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Юрайт, 2021. – 154 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13794-1. - Текст: непосредственный.
3. Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Пансков, Т. А. Левочкина. — Москва : Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01097-8. — URL: https://urait.ru/bcode/469486 (дата обращения: 01.08.2021). — Режим доступа : Электронно- библиотечная система Юрайт. — Текст : электронный.
4. Офиниальный ресурс «Мои финансы» https://моифинансы.рф

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и других видов заданий.

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, , ОК 9.

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** (Практическое занятия с выставлением оценки)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	У1. применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;	Тест №2: «Страхование как способ сокращения финансовых потерь»
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	У2. взаимодействовать в коллективе и работать в команде;	Практическое занятие №2 Составление налоговой декларации
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации,	У3. рационально планировать свои доходы и расходы;	Практическое занятие №2 Составление налоговой декларации

и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	У4. грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;	Практическое занятие №1. Построение семейного бюджета
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	У5. использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами;	Самостоятельная работа №1: Подготовка реферата «Анализ финансовой услуги»
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания	У6. анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;	Практическое занятие №1. Построение семейного бюджета

по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	У7. определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения	Практическое занятие №1. Построение семейного бюджета Практическое занятие №2 Составление налоговой декларации
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	У8. применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;	Практическое занятие №1. Построение семейного бюджета
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	У9. планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план; составлять обоснование бизнес-идеи; У10.применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений.	Практическое занятие №1. Построение семейного бюджета
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения	З1 основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты,	Практическое занятие №1. Построение семейного бюджета

задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	регламентирующие ее вопросы;.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	З2. виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов;	Практическое занятие №1. Построение семейного бюджета
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	З3. основные виды планирования;	Практическое занятие №1. Построение семейного бюджета Самостоятельная работа №1: **Подготовка реферата «Анализ финансовой услуги»**
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З4. устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; схемы кредитования физических лиц;	Тест №2: «Страхование как способ сокращения финансовых потерь»

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	З5. устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц;	Практическое занятие №3 Составление налоговой декларации
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	З6. признаки финансового мошенничества;	Тест №1 Решение ситуационных задач по теме: «Кредиты»
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	З7. основные виды ценных бумаг и их доходность; формирование инвестиционного портфеля; З8. классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; виды страхования;	Тест №2: «Страхование как способ сокращения финансовых потерь»
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	З9. виды пенсий, способы увеличения пенсий.	Практическое занятие №1. Построение семейного бюджета

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов по учебной дисциплине СГ.05 Основы финансовой грамотности

для специальности СПО:

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

2025

1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений, знаний, а также степень формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица1.

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции		Формы контроля и оценивания	Показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	У1. применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;	Тест №2: «Страхование как способ сокращения финансовых потерь	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	У2. взаимодействовать в коллективе и работать в команде;	Практическое занятие №2 Составление налоговой декларации	Выполнение практических расчетов, заполнение бланка
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	У3. рационально планировать свои доходы и расходы;	Практическое занятие №2 Составление налоговой декларации	Выполнение практических расчетов, заполнение бланка

профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях			
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	У4. грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;	Практическое занятие №1. Построение семейного бюджета	Выполнение практических расчетов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	У5. использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами;	Практическое занятие №1. Построение семейного бюджета	Выполнение практических расчетов

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	У6. анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;	Практическое занятие №1. Построение семейного бюджета	Выполнение практических расчетов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	У7. определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения	Практическое занятие №1. Построение семейного бюджета Практическое занятие №2 Составление налоговой декларации	Выполнение практических расчетов Выполнение практических расчетов, заполнение бланка
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	У8. применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в	Практическое занятие №1. Построение семейного бюджета	Выполнение практических расчетов

	отношении физических лиц;		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	У9. планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план; составлять обоснование бизнес-идеи; У10. применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений.	Практическое занятие №1. Построение семейного бюджета	Выполнение практических расчетов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	З1 основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы;	Практическое занятие №1. Построение семейного бюджета	Выполнение практических расчетов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	З2. виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов;	Практическое занятие №1. Построение семейного бюджета	Выполнение практических расчетов
ОК 02. Использовать современные средства поиска,	З3. основные виды	Практическое занятие	Выполнение практических

анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	планирования;	№1. Построение семейного бюджета Самостоятельная работа №1: Подготовка реферата «Анализ финансовой услуги»	расчетов Сбор материалов, проведение анализа, презентация результата
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З4. устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; схемы кредитования физических лиц;	Тест №2: «Страхование как способ сокращения финансовых потерь»	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	З5. устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц;	Практическое занятие №2 Составление налоговой декларации	Выполнение практических расчетов, заполнение бланка
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска,	З6. признаки финансового мошенничества;	Тест №1 Решение ситуационных задач по теме: «Кредиты»	

анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.			
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	З7. основные виды ценных бумаг и их доходность; формирование инвестиционного портфеля; З8. классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; виды страхования;	Тест №2: «Страхование как способ сокращения финансовых потерь»	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	З9. виды пенсий, способы увеличения пенсий.	Практическое занятие №1. Построение семейного бюджета	Выполнение практических расчетов

2. Требования к комплекту обязательных работ и условия выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Комплект обязательных практических работ студента должен содержать комплект документов, отражающих качество выполнения обязательных работ, перечисленных в таблице 2:

1. Практическое занятие №1. Построение семейного бюджета
2. Практическое занятие №2 Составление налоговой декларации
3. Самостоятельная работа №1: Подготовка реферата «Анализ финансовой услуги».

3. Оценка освоения учебной дисциплины

Оценочный лист по дисциплине СГ.05 Основы финансовой грамотности

Таблица 2

Вид занятий	Степень овладения умениями, знаниями и компетенциями																							
	ОК1	**ОК2**	**ОК3**	**ОК4**	**ОК5**	**ОК6**	**ОК9**	**У1**	**У2**	**У3**	**У4**	**У5**	**У6**	**У7**	**У8**	**У9**	**З1**	**З2**	**З3**	**З4**	**З5**	**З6**	**З7**	**З8**
Практическое занятие №1. Построение семейного бюджета																								
Практическое занятие №2 Составление налоговой декларации																								
Самостоятельная работа №1: Подготовка реферата «Анализ финансовой услуги».																								

Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.06 Основы бережливого производства

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

1.1 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина СГ.06. Основы бережливого производства является частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания и формируются компетенции:

ОК,ПК	Умения	Знания
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	У1. организовывать работу коллектива и команды; У2. взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У3. соблюдать нормы экологической безопасности; У4. определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; У5. организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	З1. психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; З2. основы проектной деятельности; З3. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; З4. основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятель- ности; З5. пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; З6. основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины (включая вариатив 32 часа)	32
в том числе:	
теоретические занятия	20
в форме практической подготовки (лабораторные и практические работы)	8
курсовой проект (работа)	-
консультации	2
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	
Промежуточная аттестация проводится в форме ***дифференцированного зачета в восьмом семестре****.*	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.06. Основы бережливого производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов			
			Т. КР. КП	ПР. ЛР.	СР.	К
1	2		3	4	5	6
Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях			**12**	**8**	**0**	**0**
Тема 1.1 Понятие и сущность бережливого производства	**Содержание учебного материала:**					
	1	Понятие «бережливое производство». Ключевые понятия бережливого производства. История возникновения бережливого производства. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство	2			
	2	Понятия и принципы картирования потока создания ценности Инструменты картирования потока создания ценности. Виды картирования. Карта целевого состояния пото- ка создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности.	2			
Тема 1.2. Философия бережливого производства	**Содержание учебного материала:**					
	3	Концепция бережливого производства. Японская и американская системы бережливого производства. Запад- ная система бережливого производства. Бережливое производство как процесс. Принципы бережливого производства. Сокращение потерь как цель бережливого производства. Виды потерь. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика. Организационные ценности бережливого производства, их сущность. Составляющие	2			

		проектирования потока создания ценности. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства				
	Практическое занятие					
	4	Практическое занятие № 1. Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности»		2		
Тема 1.3. Инструменты бережливого производства	**Содержание учебного материала:**					
	5	Совершенствование производственных процессов и снижение потерь. Метод «6 сигм». Технологии анализа. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED	2			
	Практическое занятие					
	6	Практическое занятие № 2. Деловая игра «Внедрение системы подачи материалов по системе Канбан в орга- низации/ Деловая игра «Решение производственной проблемы»		2		
Тема 1.4. Управление персо- налом в системе бережливого производства	**Содержание учебного материала:**					
	7	Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений. Создание команды реформаторов. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротив- ления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производства	2			
	Практическое занятие					
	8	Практическое занятие № 3. Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей		2		
Тема 1.5. Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере		**Содержание учебного материала:**				
	9	Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений	2			
		Практическое занятие				
	10	Практическое занятие № 4. Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере»		2		
Раздел 2.			**8**	**0**	**2**	**2**

Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения						
Тема 2.1. Охрана окружающей среды		**Содержание учебного материала:**				
	11	Экология: понятие, значение. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной дея- тельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды. Учет климатических условий региона в профессиональной деятельности	2			
Тема 2.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды		**Содержание учебного материала:**				
	12	Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, мето- ды и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов. Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудниче- ство в области экологии	2			
Тема 2.3. Методы и средства защиты от воздей- ствия негативных факторов и вредных и опасных произ- водственных факто- ров		**Содержание учебного материала:**				
	13	Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникнове- ния опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных по- мещений; производственное освещение; электрический ток. Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находя- щиеся под давлением; статическое электричество. Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты челове- ка от опасных и вредных производственных факторов. Экобиозащитная техника	2			
		Содержание учебного материала:				

Тема 2.4. Ресурсосбережение в организации	14	Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения. Прин- ципы ресурсосбережения на предприятии. Задачи и цели ресурсосбережения. Управление ресурсосбережением в организации. Разработка мероприятий по ресурсосбережению в органи- зации	2			
	15	Консультация			2	
	Самостоятельная работа: проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.					2
		Всего	**20**	**8**	**2**	**2**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета общепрофессиональных дисциплин

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методических материалов; наглядные материалы, макеты, тренажеры и т.д. (при необходимости);

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень основной и дополнительной литературы и Интернет-ресурсов:

1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руко- водство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва : Интеллектуаль- ная литература, 2019. – 160 с. Текст : непосредственный.
2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и до- биться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с анг. С. Тур- ко. – Москва : Альпина Паблишер, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.
3. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.
4. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СПО. Белгород, 2020.
5. Киселев А.А. Принятие управленческих решений. – Москва: Кнорус, 2021. – 170 с. – Текст: непосредственный.
6. Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер; Пер. с англ. — 9-е изд. — Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИ- ШЕР, 2019. – 400 с. - Текст: непосредственный.
7. Лайкер, Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. —Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. – 586 с. - Текст: непосредственный.
8. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добить- ся процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1815955 (дата об- ращения: 03.02.2022). – Режим доступа: по подписке.
9. Киселев, А.А., Принятие управленческих решений : учебник / А.А. Ки- селев. — Москва : КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. —

URL:https://book.ru/book/938341 (дата обращения: 03.02.2022). — Текст : элек- тронный.

10. Клюев, А. В. Бережливое производство : учебное пособие для СПО / А. В. Клюев ; под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст : электронный // Электронный ре- сурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87789

11. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства : учебно- методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с.

— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171543 (дата обращения: 03.02.2022). — Режим досту- па: для авториз. пользователей.

12. ГОСТ ЭКСПЕРТ – единая база стандартов РФ – URL: https://gostexpert.ru/

13. РОССТАНДАРТ - Федеральное агентство по техническому регулирова- нию и метрологии – URL: https://www.rst.gov.ru/portal/gost/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и других видов заданий.

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: *ОК 04, ОК07.*

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** (Практическое занятие с выставлением оценки)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	У1. организовывать работу коллектива и команды; У2. взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У3. соблюдать нормы экологической безопасности; У4. определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; У5. организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Практическое занятие № 1. Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности» Практическое занятие № 2. Деловая игра «Внедрение системы подачи мате- риалов по системе Канбан в организации/ Деловая игра «Решение производственной проблемы» Практическое занятие № 3. Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей Практическое занятие № 4. Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере»
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	У1. организовывать работу коллектива и команды; У2. взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У3. соблюдать нормы экологической безопасности; У4. определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; У5. организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Практическое занятие № 1. Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности» Практическое занятие № 2. Деловая игра «Внедрение системы подачи мате- риалов по системе Канбан в организации/ Деловая игра «Решение производственной проблемы» Практическое занятие № 3. Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей Практическое занятие № 4. Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере»
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и	З1 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	Практическое занятие № 1. Деловая игра «Проектирование карты потока создания

работать в коллективе и команде	З2. основы проектной деятельности; З3. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; З4. основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; З5. пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; З6. основные направления изменения климатических условий региона	ценности» Практическое занятие № 2. Деловая игра «Внедрение системы подачи мате- риалов по системе Канбан в организации/ Деловая игра «Решение производственной проблемы» Практическое занятие № 3. Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей Практическое занятие № 4. Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере»
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	З1 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; З2. основы проектной деятельности; З3. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; З4. основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; З5. пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; З6. основные направления изменения климатических условий региона	Практическое занятие № 1. Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности» Практическое занятие № 2. Деловая игра «Внедрение системы подачи мате- риалов по системе Канбан в организации/ Деловая игра «Решение производственной проблемы» Практическое занятие № 3. Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей Практическое занятие № 4. Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере»

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

по учебной дисциплине

СГ.06 Основы бережливого производства

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

2025

1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции		Формы контроля и оценивания	Показатели оценки результата
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	У1. организовывать работу коллектива и команды; У2. взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У3. соблюдать нормы экологической безопасности; У4. определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; У5. организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона З1 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; З2. основы проектной деятельности;	Практическое занятие № 1. Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности» Практическое занятие № 2. Деловая игра «Внедрение системы подачи материалов по системе Канбан в организации/ Деловая игра «Решение производственной проблемы» Практическое занятие № 3. Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей Практическое занятие № 4. Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере»	

	З3. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; З4. основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; З5. пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; З6. основные направления изменения климатических условий региона		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	У1. организовывать работу коллектива и команды; У2. взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У3. соблюдать нормы экологической безопасности; У4. определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; У5. организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний	Практическое занятие № 1. Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности» Практическое занятие № 2. Деловая игра «Внедрение системы подачи материалов по системе Канбан в организации/ Деловая игра «Решение производственной проблемы» Практическое занятие № 3. Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей Практическое занятие № 4. Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере»	

	об изменении климатических условий региона З1 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; З2. основы проектной деятельности; З3. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; З4. основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; З5. пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; З6. основные направления изменения климатических условий региона		

2. Требования к комплекту обязательных работ и условия выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Комплект обязательных практических работ студента должен содержать комплект документов, отражающих качество выполнения обязательных работ, перечисленных в таблице 2:

а) отчет по практической работе №1; б) отчет по практической работе №2; в) отчет по практической работе №3; г) отчет по практической работе №4;

3. Оценка освоения учебной дисциплины

Оценочный лист по дисциплине СГ.06 Основы бережливого производства

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	*Виды занятий*	*У1*	*У2*	*У3*	*У4*	*З1*	*З2*	*З3*	*З4*	*З5*	*З6*	*ОК04*	*ОК07*
Тема 1.2	Практическая работа №1												
Тема 1.3	Практическая работа №2												
Тема 1.4	Практическая работа №3												
Тема 1.5	Практическая работа №4												

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Математический аппарат в отрасли ИТ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Ситчихин Олег Васильевич, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 5
2. Структура и содержание учебной дисциплины 6
3. Условия реализации учебной программы дисциплины 11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 11
5. Лист изменений и дополнений ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 Элементы высшей математики

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Учебная дисциплина ОП.01 Математический аппарат в отрасли ИТ является частью математического и общего естественного научного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания и формируются компетенции:

ОК ПК	Умения	Знания
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	У1. Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; У2. Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; У3. Применять методы дифференциального и интегрального исчисления; У4.Решать дифференциальные уравнения; У5.Пользоваться понятиям теории комплексных чисел. У6Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. У1 применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; У2 формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения; У3 выполнять операции комбинаторики	З1.Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; З2.Основы дифференциального и интегрального исчисления; З3.Основы теории комплексных чисел; З4.Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности З1 основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; З2 формулы алгебры высказываний; З3 методы минимизации алгебраических преобразований; З4 основы языка и алгебры предикатов; З5 основные принципы теории множеств; З6 элементы комбинаторики

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	192
в том числе:	
теоретические занятия	94
практические занятия	66
лабораторные занятия	-
самостоятельная работа	10
консультации	10
промежуточная аттестация	12
Промежуточная аттестация в форме **экзамена в 3 семестре**	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов				
			Т КР КП.	ПР ЛР	СР.	К	
1	2		3	4	5	6	
Раздел 1. Основы линейной алгебры			**4**	**4**	**1**	**0**	
Тема 1.1. Определители и их свойства. Решение систем линейных уравнений с помощью определителей и методом Гаусса.	**Содержание учебного материала**						
	1	Определители, их свойства, вычисление. Матрицы, их свойства и действия с ними. Обратная матрица. Обращение матриц.	2				
	Практические занятия						
	2	№ 1. Действия над матрицами. Обращение матриц.		2			
Тема 1.2. Матрицы и действия над ними. Решение систем линейных алгебраических уравнений.	**Содержание учебного материала**						
	3	Решение систем линейных уравнений методом Крамера. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса. Решение систем линейных алгебраических уравнений с помощью обратной матрицы	2				
	Практические занятия						
	4	№ 2. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Крамера, методом Гаусса и с помощью обратной матрицы.		2			
	Самостоятельная работа:1 Работа с конспектом. Решение вариантных упражнений (системы линейных алгебраических уравнений с четырьмя переменными).				1		
Раздел 2. Элементы аналитической геометрии			**8**	**6**	**1**	**0**	
Тема 2.1 Векторы. Действия над векторами.	**Содержание учебного материала**						
	5	Определение вектора. Операции над векторами, их свойства. Вычисление скалярного, смешанного и векторного произведения векторов. Приложение скалярного, смешанного и векторного произведения векторов	2				
	Практические занятия						
	6	№ 3. Векторы в пространстве. Решение задач.		2			
Тема 2.2 Прямая линия на плоскости.	**Содержание учебного материала**						
	7	Понятие об уравнении линии на плоскости. Прямая и ее уравнение. Взаимное расположение прямых. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой Условия параллельности и перпендикулярности прямых	2				
	Практические занятия						

	8	№ 4. Уравнение прямой на плоскости. Взаимное расположение прямых.		2			
Тема 2.3 Кривые второго порядка.	**Содержание учебного материала**						
	9	Кривые второго порядка: окружность, эллипс. Канонические уравнения. Свойства	2				
	10	Кривые второго порядка: гипербола и парабола Канонические уравнения. Свойства.	2				
	Практические занятия						
	11	№5. Кривые второго порядка. Составление уравнения кривых.		2			
	Самостоятельная работа 2: Составление реферата по теме «Кривые второго порядка и их применение в науке и технике»				1		
Раздел 3. Теория комплексных чисел.			**6**	**2**	**1**	**0**	
	Содержание учебного материала						
	12	Дальнейшее расширение понятия числа. Комплексные числа. Геометрическая интерпретация комплексного числа. Основные понятия и соотношения. Действия над комплексными числами в алгебраической форме.	2				
	13	Тригонометрическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в тригонометрической форме.	2				
	14	Показательная форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в показательной форме.	2				
	Практические занятия						
	15	№ 6. Действия над комплексными числами в показательной и тригонометрической формах. Решение двучленных уравнений.		2			
	Самостоятельная работа:3. Составление реферата по теме «История развития комплексных чисел и применение их в технических дисциплинах»				1		
Раздел 4. Математический анализ			**28**	**16**	**2**	**4**	
Тема 4.1. Дифференциальное исчисление	**Содержание учебного материала**						
	16	Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов. Замечательные пределы. Раскрытие неопределенностей	2				
	17	Односторонние пределы. Классификация точек разрыва.	2				
	18	Производная, ее геометрический и механический смысл. Вычисление производной сложной функции	2				
	19	Исследование функции с помощью производной и построение графиков. Асимптоты графика функции.	2				
	20	Приложение производной к решению прикладных задач на нахождение наибольших и наименьших значений величин.	2				
	Практические занятия						
	21	№ 7. Вычисление пределов функций		2			
	22	№ 8. Вычисление производных функций		2			
	23	№ 9. Приложение производной к решению прикладных задач на нахождение наибольших и наименьших значений величин.		2			
	Самостоятельная работа.4. Построение графиков функций с помощью производной				1		

Тема 4.2. Интегральное исчисление.	**Содержание учебного материала**						
	24	Первообразная функции и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Непосредственное интегрирование	2				
	25	Интегрирование подстановкой и по частям в неопределенном интеграле	2				
	26	Определенный интеграл, его геометрический смысл. Методы интегрирования. Несобственные интегралы	2				
	27	Геометрические приложение определенного интеграла: вычисление площадей плоских фигур; длины дуги; объема тела; площади поверхностей тел.	2				
	28	Физические приложения определенного интеграла: вычисление координат центра тяжести, работы и давления.	2				
	Практические занятия						
	29	№ 10. Вычисление неопределенного интеграла методом подстановки и интегрирования по частям		2			
	30	№ 11. Вычисление определенного интеграла.		2			
	31	№ 12. Геометрическое и физическое приложение определенного интеграла в прямоугольных координатах.		2			
	Консультация					2	
Тема 4.3. Дифференциальные уравнения.	**Содержание учебного материала**						
	32	Задачи, приводящие к решению дифференциальных уравнений. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Общие и частные решения.	2				
	33	Однородные дифференциальные уравнения первого порядка.	2				
	34	Линейные дифференциальные уравнения второго порядка.	2				
	35	Однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.	2				
	Практические занятия						
	36	№ 13. Решение дифференциальных уравнений первого порядка.		2			
	37	№ 14. Решение дифференциальных уравнений второго порядка.		2			
	Консультация					2	
	Самостоятельная работа 5 Составление реферата «Дифференциальные уравнения в науке и технике».				1		
Раздел 5. Дифференциальное и интегральное исчисление функций нескольких переменных			**8**	**4**	**0**	**0**	
Тема 5.1. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных.	**Содержание учебного материала**						
	38	Функции нескольких переменных. Предел и непрерывность функции нескольких переменных. Частные производные. Производная по направлению. Градиент. Полный дифференциал.	2				
	39	Частные производные и дифференциалы высших порядков. Необходимые и достаточные условия экстремума функции нескольких переменных. Условный экстремум функции нескольких переменных.	2				
	Практические занятия						
	40	№ 15 Нахождение частных производных		2			
Тема 5.2.	**Содержание учебного материала**						
	41	Двойной интеграл. Свойства.	2				

Интегральные исчисления функций нескольких переменных.		Вычисление двойного интеграла методом сведения к повторному. Вычисление двойных интегралов в полярных координатах.					
	42	Приложение двойного интеграла: вычисление площадей плоских фигур. Приложение двойного интеграла: вычисление объемов тел, площадей поверхностей тел, координат центра тяжести.	2				
	Практические занятия						
	43	№ 16. Вычисление двойных интегралов.		2			
Раздел 6. Теория рядов			**6**	**4**	**1**	**2**	
	Содержание учебного материала.						
	44	Определение числового ряда. Свойства рядов. Исследование сходимости числовых рядов. Признак сравнения и признак Даламбера.	2				
	45	Функциональные последовательности и ряды. Исследование сходимости рядов	2				
	46	Степенные ряды. Исследование сходимости рядов	2				
	Практические занятия:						
	47	№ 17 Исследование сходимости числовых рядов.		2			
	48	№ 18 Исследование сходимости степенных рядов.		2			
	Самостоятельная работа 6. Исследование сходимости знакочередующихся рядов по образцу				1		
	Консультация					2	
Раздел 1. Основы математической логики			**20**	**16**	**2**	**2**	
Тема 1.1. Логические операции. Формулы логики. Законы логики. Равносильные преобразования	**Содержание учебного материала**						
	1	Понятие высказывания. Логические операции (отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквиваленция, штрих Шеффера, стрелка Пирса, сложение по модулю 2). Понятие формулы логики. Таблица истинности и методика ее построения. Тождественно-истинные формулы. Тождественно-ложные формулы	2				
	2	Понятие элементарного произведения, понятие дизъюнктивной нормальной формы (ДНФ). Методика построения таблицы истинности для ДНФ упрощенным методом. Понятие элементарной дизъюнкции, понятие конъюнктивной нормальной формы (КНФ)	2				
	3	Равносильные формулы. Законы логики	2				
	4	Методика упрощения формул логики с помощью равносильных преобразований	2				
	Практические занятия:						
	5	№1. Построение таблиц истинности для формул логики		2			
	6	№2. Минимизация и упрощение логических выражений		2			
	Самостоятельная работа №1						
	1	Подготовка к практическим работам, оформление отчетов, работа с конспектом			1		
Тема 1.2. Булевы функции. Методы	**Содержание учебного материала**						
	7	Понятие булева вектора (двоичного вектора). Соседние векторы. Противоположные векторы. Единичный N-мерный куб. Операция двоичного сложения и ее свойства.	2				

упрощения булевых функций. Основные классы функций. Полнота множества. Операция двоичного сложения. Полином Жегалкина. Теорема Поста		Полином Жегалкина. Методика представления булевой функции в виде полинома Жегалкина. Понятие булевой функции (функции алгебры логики). Способы задания булевой функции. Проблема представления булевой функции в виде формулы логики.					
	8	Понятие совершенной ДНФ. Методика представления булевой функции в виде совершенной ДНФ. Понятие минимальной ДНФ. Понятие совершенной КНФ. Методика представления булевой функции в виде совершенной КНФ. Соответствие между гранями единичного N-мерного куба и элементарными произведениями. Методика представления булевой функции ($N \leq 3$) в виде минимальной ДНФ графическим методом	2				
	9	Понятие выражения одних булевых функций через другие. Проблема возможности выражения одних булевых функций через другие. Полнота множества функций. Замыкание множества функций. Понятие замкнутого класса функций	2				
	10	Важнейшие замкнутые классы: T_0 (класс функций, сохраняющих константу 0), T_1 (класс функций, сохраняющих константу 1), S (класс самодвойственных функций), L (класс линейных функций), M (класс монотонных функций). Теорема Поста. Шефферовские функции. Функция Шеффера и функция Пирса как простейшие шефферовские функции	2				
	Практические занятия:						
	11	№3. Приведение булевой функции к СКНФ и СДНФ		2			
	12	№4. Представление булевой функции в виде полинома Жегалкина		2			
	13	№5. Проверка булевой функции на принадлежность к классам T_0, T_1, S, L, M; проверка множества булевых функций на полноту		2			
	14	№5. Проверка булевой функции на принадлежность к классам T_0, T_1, S, L, M; проверка множества булевых функций на полноту		2			
	Самостоятельная работа №2						
	2	Подготовка к практическим работам, оформление отчетов, работа с конспектом			1		
Тема 1.3. Предикаты. Операции над предикатами. Метод математической индукции	**Содержание учебного материала**						
	15	Понятие предиката. Область определения и область истинности предиката. Обычные логические операции над предикатами. Кванторные операции над предикатами. Понятие предикатной формулы; свободные и связанные переменные. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции. Формализация предложений с помощью логики предикатов	2				
	16	Принцип метода математической индукции. Некоторые разновидности (модификации) метода математической индукции	2				
	17	Консультация				2	
	Практические занятия:						
	18	№6. Построение множества истинности предикатов		2			
	19	№7. Решение задач на ММИ		2			

Раздел 2. Основы теории множеств			**8**	**6**	**1**	**-**	
Тема 2.1. Основные понятия и определения теории множеств. Операции над множествами и их свойства. Декартово произведение и степень множества	**Содержание учебного материала**						
	20	Понятие множества. Конечные и бесконечные множества, пустое множество. Подмножество; количество подмножеств конечного множества. Теоретико-множественные диаграммы. Операции над множествами (объединение, пересечение, дополнение, теоретико-множественная разность) и их свойства. Формула количества элементов в объединении двух конечных множеств: $\lvert A \cup B \rvert = \lvert A \rvert + \lvert B \rvert - \lvert A \cap B \rvert$; соответствующая формула для трех множеств. Декартово произведение множеств. Декартова степень множества. Соответствие между теоретико-множественными и логическими операциями. Методика проверки теоретико-множественных соотношений с помощью формул логики	2				
	Практические занятия:						
	21	№8. Операции над множествами		2			
	22	№8. Операции над множествами		2			
	Самостоятельная работа №3						
	3	Подготовка к практической работе, оформление отчета, работа с конспектом			1		
Тема 2.2. Отношения в множествах. Отображения	**Содержание учебного материала**						
	23	Понятие бинарного отношения, понятие рефлексивного, симметричного, транзитивного бинарного отношения, отношение эквивалентности. Теорема о разбиении множества на классы эквивалентности. Понятие отображения. Взаимно-однозначные (биективные) отображения. Операция композиции отображений и ее свойства. Обратное отображение. Композиционная степень отображения. Диаграмма внутреннего отображения, заданного на конечном множестве; циклы. Степенная последовательность элемента (a, $f_1(a)$, $f_2(a)$,…,$f_n(a)$,…). Теорема о зацикливании степенной последовательности элемента. Теорема о разбиении взаимно-однозначного внутреннего отображения, заданного на конечном множестве, на отдельные независимые циклы.	2				
Тема 2.3. Элементы комбинаторики	**Содержание учебного материала**						
	24	Правила суммы и произведения. Размещения, перестановки и сочетания с повторениями и без повторений. Различные применения комбинаторных задач	2				
	Практические занятия						
	25	№9. Решение комбинаторных задач		2			
Тема 2.4. Подстановки	**Содержание учебного материала**						
	26	Понятие подстановки. Формула количества подстановок. Циклическое разложение подстановки. Произведение подстановок. Обратная подстановка. Степень подстановки. Методика решения простейших уравнений ($ax=b$, $xa=b$, $axb=c$) в алгебре подстановок. Чётные и нечетные подстановки, свойства четных и нечетных подстановок	2				

Раздел 3. Основы теории графов			**4**	**8**	**1**	**-**	
Тема 3.1. Неориентированные графы	**Содержание учебного материала**						
	27	Понятие неориентированного графа. Способы задания графа. Матрица смежности. Путь в графе. Цикл в графе. Связный граф. Компоненты связности графа. Степень вершины. Теорема о сумме степеней вершин графа. Полный граф; формула количества рёбер в полном графе. Алгоритм фронта волны в графе. Методика выделения компонент связности в графе. Мосты и разделяющие вершины (точки сочленения). Расстояние между вершинами в графе: определение, свойства, методика нахождения. Эксцентриситет вершины. Радиус и диаметр графа. Центральные вершины. Двудольные графы. Методика проверки графа на двудольность. Полный двудольный граф. Изоморфные графы. Методика проверки пары графов на изоморфность. Эйлеровы графы. Теорема Эйлера (критерий эйлеровости графа). Методика нахождения эйлерова цикла в эйлеровом графе. Гамильтоновы графы. Плоские графы. Грани плоской укладки плоского графа. Соотношения между количествами вершин, рёбер и граней в плоском графе. Примеры неплоских графов. Деревья и их свойства. Кодирование Пруфера	2				
	Практические занятия:						
	28	№10. Метрические характеристики неориентированного графа.		2			
	29	№10. Метрические характеристики неориентированного графа.		2			
	30	№11. Проверка графа на эйлеровость и гамильтоновость. Построение таблицы инцидентности и смежности неориентированного графа		2			
Тема 3.2. Ориентированные графы	**Содержание учебного материала**						
	31	Понятие ориентированного графа (орграфа). Способы задания орграфа. Матрица смежности для орграфа. Степень входа и степень выхода вершины. Источник. Сток. Ориентированный путь. Ориентированный цикл (контур). Понятие достижимости одной вершины из другой вершины в орграфе. Множество достижимости вершины. Матрица достижимости. Эквивалентность (взаимодостижимость) вершин в орграфе. Классы эквивалентных вершин. Диаграмма Герца. Сильносвязный орграф. Бесконтурные орграфы. Теорема о существовании источника и стока в бесконтурном орграфе. Эйлеровы орграфы. Критерий эйлеровости орграфа. Гамильтоновы орграфы. Понятие ориентированного дерева. Понятие бинарного дерева. Дисбаланс вершины в бинарном дереве. Кодирование бинарных деревьев. Понятие бинарного дерева сортировки, методика его построения для заданной последовательности поступающих элементов, использование его для организации хранения и поиска информации	2				
	Практические занятия:						
	32	№12. Определение свойств и характеристик ориентированных графов		2			
	Самостоятельная работа №4						
	4	Подготовка к практическим работам, оформление отчетов, работа с конспектом			1		

Раздел 4. Основы теории алгоритмов			**2**	**-**	**-**	**2**	
Тема 4.1. Основы теории алгоритмов	**Содержание учебного материала**						
	33	Базовые множества для автомата: входной алфавит, выходной алфавит, множество состояний. Таблица автомата. Принцип работы автомата. Диаграмма автомата. Словарная функция автомата. Финальная функция автомата. Правильный автомат (автомат Мура). Упрощённый вид диаграммы для правильных автоматов. Автомат, распознающий свойства слова, и его построение	2				
	34	Консультация				2	
		Экзамен					12
		Всего	**94**	**66**	**10**	**10**	**12**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; чертежные инструменты.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень основной и дополнительной литературы и Интернет-ресурсов:

1. Осипенко С.Е. Элементы высшей математики: учебное пособие.- Директ-Меди.2020-200с.
2. Богомолов Н.В Практические занятия по математике: учеб. пособие для СПО в2 ч /Н.В. Богомолов -11 изд., перер. и доп. -М., Юрайт (профессиональное образование) ч.1-2023.326с
3. Богомолов Н.В Практические занятия по математике: учеб. Пособие для СПО в2 ч /Н.В. Богомолов -11 изд., перер. и доп. -М., Юрайт(профессиональное образование) ч.2-2023.326с
4. http://www.mathprofi.ru
5. http://www.matburo.ru
6. Баврин И.И. Дискретная математика. Учебник и задачник для СПО. – М.: «Юрайт», 2023. -208 с.
7. Материалы сайта http://matematem.ru/.
8. Материалы сайта http://rain.ifmo.ru/cat/view.php.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и других видов заданий.

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** (Практическое занятие с выставлением оценки)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	**Освоенные умения:** У1. Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений	**Практическое занятие №1**. Действие над матрицами и обращение матриц. **Практическое занятие №2.** Решение систе6м линейных уравнений методом Крамера, методом Гаусса и методом обратной матрицы **Практическое занятие №3.** Векторы в пространстве. Решение задач.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	У2. Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости.	**Практическое занятие №4.** Уравнение прямой на плоскости. Взаимное расположение прямых. **Практическое занятие №5.** Кривые второго порядка решение задач.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	У3. Применять методы дифференциального и интегрального исчисления.	**Практическое занятие №7.** Вычисление пределов функции. **Практическое занятие №8.** Вычисление производных функций. **Практическое занятие №9.** Приложение производной к решению прикладных задач на нахождение наибольших и наименьших величин. **Практическое занятие №10.** Вычисление неопределенных интегралов методом подстановки и по частям. **Практическое занятие № 11.** Вычисление определенных интегралов. **Практическое занятие №12.** Геометрическое и физическое приложение определенного интеграла в прямоугольных координатах. **Практическое занятие №15.** Нахождение частных производных **Практическое занятие №16.** Вычисление двойных интегралов **Практическое занятие №17.** Исследование сходимости числовых рядов.

		Практическое занятие №18. Исследование сходимости степенных рядов
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	У4. Решать дифференциальные уравнения	**Практическое занятие №13.** Решение дифференциальных уравнений первого порядка. **Практическое занятие №14**. Решение дифференциальных уравнений второго порядка
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	У5. Пользоваться понятиями теории комплексных чисел.	**Практическое занятие №6.** Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	У6. Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.	**Практическое занятие №9.** Приложение производной к решению прикладных задач на нахождение наибольших и наименьших величин. **Практическое занятие № 12.** Геометрическое и физическое приложение определенного интеграла в прямоугольных координатах.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	**Усвоенные знания:** З1. Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;	**Практическое занятие №1.** Действие над матрицами и обращение матриц **Практическое занятие №2.** Решение систе6м линейных уравнений методом Крамера, методом Гаусса и методом обратной матрицы **Практическое занятие №3.** Векторы в пространстве. Решение задач. **Практическое занятие №4.** Уравнение прямой на плоскости. Взаимное расположение прямых. **Практическое занятие №5.** Кривые второго порядка. Решение задач.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	З2. Основы дифференциального и интегрального исчисления.	**Практическое занятие №7.** Вычисление пределов функций. **Практическое занятие № 8.** Вычисление производных функций. **Практическое занятие №9.** Приложение производной к решению прикладных задач на нахождение наибольших и наименьших величин.

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		**Практическое занятие №10.** Вычисление неопределенных интегралов методом подстановки и по частям. **Практическое занятие №11.** Вычисление определенных интегралов. **Практическое занятие №12**. Геометрическое и физическое приложение определенного интеграла в прямоугольных координатах. **Практическое занятие №13.** Решение дифференциальных уравнений первого порядка. **Практическое занятие №14**. Решение дифференциальных уравнений второго порядка **Практическое занятие №15.** Нахождение частных производных **Практическое занятие №16.** Вычисление двойных интегралов **Практическое занятие №17.** Исследование сходимости числовых рядов. **Практическое занятие №18.** Исследование сходимости степенных рядов
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	З3. Основы теории комплексных чисел	**Практическое занятие №6.** Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	З4. Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	**Практическое занятие №9.** Приложение производной к решению прикладных задач на нахождение наибольших и наименьших величин. **Практическое занятие № 12.** Геометрическое и физическое приложение определенного интеграла в прямоугольных координатах.
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- У1 применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;	№ 1 «Построение таблиц истинности для формул логики» № 5 «Проверка булевой функции на принадлежность к классам T_0, T_1, S, L, M; проверка множества булевых функций на полноту»

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- У2 формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	№ 7 «Решение задач на ММИ»
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- У3 выполнять операции комбинаторики	№ 9 «Решение комбинаторных задач»
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- З1 основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;	№ 1 «Построение таблиц истинности для формул логики» № 10 «Метрические характеристики неориентированного графа» № 11 «Проверка графа на эйлеровость и гамильтоновость. Построение таблицы инцидентности и смежности неориентированного графа» № 12 «Определение свойств и характеристик ориентированных графов»
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- З2 формулы алгебры высказываний;	№ 2 «Минимизация и упрощение логических выражений»
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- З3 методы минимизации алгебраических преобразований;	№ 3. «Приведение булевой функции к СКНФ и СДНФ» № 4 «Представление булевой функции в виде полинома Жегалкина»
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- З4 основы языка и алгебры предикатов;	№ 6 «Построение множества истинности предикатов»
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- З5 основные принципы теории множеств;	№ 8 «Операции над множествами»
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- З6 элементы комбинаторики	№ 9 «Решение комбинаторных задач»

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Операционные системы и среды

специальность

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Басалаев Александр Васильевич, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина ОП.02 Операционные системы и среды относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

У1. Управлять параметрами загрузки операционной системы.

У2. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.

У3. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.

У4. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

У5. Устанавливать и сопровождать операционные системы.

знать:

З1. Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.

З2. Архитектуры современных операционных систем.

З3. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".

З4. Принципы управления ресурсами в операционной системе.

З5. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах.

З6. Понятия, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

1.3 Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9

ОК 1 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации инфор-мации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 5 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	
Объем образовательной программы	102
в том числе:	
теоретические занятия	50
лабораторные занятия	-
практические занятия	40
самостоятельная работа	6
консультации	6
Промежуточная аттестация в форме **Диф.зачета в 3 семестре**	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Операционные системы и среды

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов			
			теор, к.р	пр., лаб.	сам. раб.	конс.
1	2		3	4	5	6
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	**Содержание учебного материала**		**8**	**4**	**0**	**0**
	1	История, назначение, функции и виды операционных систем	2			
	2	Семейства операционных систем	2			
	3	Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы. Типы операционных систем	2			
	4	Понятие программного интерфейса. Виды интерфейсов.	2			
	Практические занятия					
	5	№1. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола		2		
	6	№2. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями		2		
Тема 2. Архитектура операционной системы	**Содержание учебного материала**		**6**	**4**	**0**	**0**
	7	Упрощённая архитектура типовой ЭВМ	2			
	8	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем	2			
	9	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	2			
	Практические занятия					
	10	№3. Изучение структуры операционной системы. Реестр Windows		2		
	11	№4. Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой		2		
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	**Содержание учебного материала**		**6**	**2**	**0**	**0**
	12	Понятие: задание, процесс, планирование процесса	2			
	13	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса.	2			
	14	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков.	2			
	Практические занятия					
	15	№5. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами		2		
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	**Содержание учебного материала**		**4**	**4**	**0**	**0**
	16	Взаимодействие и планирование процессов.	2			
	17	Процессы и потоки в Windows. Процессы в системе Unix.	2			
	Практические занятия					

	18	№6. Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы		4		
Тема 5. Управление памятью	**Содержание учебного материала**		**6**	**4**	**2**	**0**
	19	Абстракция памяти. Виртуальная память.	2			
	20	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти.	2			
	21	Аппаратные и программные средства защиты памяти. Способы защиты памяти	2			
	Практические занятия					
	22	№7. Управление памятью.		2		
	23	№8. Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся					
		1. Работа с дополнительной литературой. Подбор материала по способам распределения памяти. Подготовить сообщение на тему: «Распределение оперативной памяти в MS DOS»			2	
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	**Содержание учебного материала**		**10**	**6**	**2**	**0**
	24	Файловая система и ввод вывод информации.	2			
	25	Управление файловой системой и ее оптимизация. Примеры файловых систем. Пользовательский интерфейс: клавиатура, мышь, монитор.	2			
	26	Ввод-вывод в операционной системе Windows. Фундаментальные концепции. Вызовы интерфейса прикладного программирования ввода-вывода в Windows. Реализация ввода-вывода в Windows.	2			
	27	Файловая система в Windows. Фундаментальные принципы. Вызовы файловой системы в Windows. Реализация файловой системы в Windows. Файловая система NTFS.	2			
	28	Ввод-вывод в системе Unix . Файловая система Unix.	2			
	Практические занятия					
	29	№9. Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками		4		
	30	№10. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся					
		2. Работа с дополнительной литературой. Подбор материала по способам формирования файловых систем. Подготовить сообщение на тему: «Дефрагментация дисков. Файловые системы компакт-дисков»			2	
Тема 7. Работа	**Содержание учебного материала**		**16**	**16**	**2**	**6**
	31	Операционная система MS-DOS. Архитектура операционной системы MS-DOS. Загрузка MS-DOS.	2			

в операционных системах и средах		Дистрибутивы MS-DOS. Установка и обновление MS-DOS. Версии MS-DOS. Система безопасности MS-DOS.				
	32	Системное программное обеспечение Windows. Прикладное программное обеспечение Windows. Инструментальное программное обеспечение Windows.	2			
	33	Операционная система Linux. Состав, структура, дистрибутивы.	2			
	34	Управление безопасностью. Основы криптографии.	2			
	35	Механизмы защиты. Аутентификация.	2			
	36	Использование дефектов программного кода. Вредоносные программы. Средства защиты.	2			
	37	Планирование и установка операционной системы	2			
	38	Совместное использование программ. Эмуляторы операционных систем	2			
	Практические занятия					
	39	№11. Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы.		4		
	40	№12. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе		4		
	41	№13. Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы		4		
	42	№14. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.		2		
	43	№15. Работа с программой обнаружения и мониторинга ПК		2		
	Самостоятельная работа обучающихся					
		3. Работа с дополнительной литературой. Подбор материала по различным утилитам операционных систем. Подготовить сообщение на тему: «Утилиты LINUX и Windows»			2	
		Консультация				2
		Консультация				2
		Консультация				2
		Всего:	**50**	**40**	**6**	**6**

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, оснащенной оборудованием и техническими средствами обучения:

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Печатные издания

1. Новожилов О. П. Архитектура компьютерных систем В 2 ч.: Учеб. пособие для СПО. – ЮРАЙТ, 2022

3.2.2. Электронные издания

1. Материалы сайта https://foxford.ru/wiki/informatika

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, самостоятельной работы и других видов заданий.

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** Выполнение самостоятельных работ и практических занятий с выставлением оценки
	Освоенные умения	
ОК 9 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	У1 управлять параметрами загрузки операционной системы.	**Практическое занятие № 11.** «Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы» **Практическое занятие № 13.** «Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы» **Самостоятельная работа №2** Сообщение на тему: «Дефрагментация дисков. Файловые системы компакт-дисков» **Экзамен**
	У2 выполнять конфигурирование аппаратных устройств.	**Практическое занятие №14.** «Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами»
ОК 2 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 5 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом	У3 управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.	**Практическое занятие №1.** «Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола». **Практическое занятие №2** «Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями» **Практическое занятие №4** «Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой» **Практическое занятие №14** «Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами» **Практическое занятие №15** «Работа с программой обнаружения и мониторинга ПК»

особенностей социального и культурного контекста.		**Самостоятельная работа №1** Сообщение на тему: «Распределение оперативной памяти в MS DOS». **Самостоятельная работа №2** Сообщение на тему: «Дефрагментация дисков. Файловые системы компакт-дисков» **Экзамен**
ОК 1 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	У4 управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	**Практическое занятие №12.** «Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе»
ОК 5 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 9 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	У5 устанавливать и сопровождать операционные системы.	**Практическое занятие №1.** «Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола». **Практическое занятие №2** «Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями» **Практическое занятие № 11.** «Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы» **Практическое занятие № 13.** «Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы» **Практическое занятие №14** «Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами» **Практическое занятие №15** «Работа с программой обнаружения и мониторинга ПК» **Самостоятельная работа №2** Сообщение «Дефрагментация дисков. Файловые системы компакт-дисков» **Самостоятельная работа №3** Сообщение «Утилиты LINUX и Windows» **Экзамен**
	Усвоенные знания:	
ОК 5 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	З1 основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.	**Практическое занятие №5.** Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами. **Практическое занятие №6.** Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы.

социального и культурного контекста.		**Практическое занятие №9.** Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками **Практическое занятие №14.** «Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами» **Экзамен**
	32 архитектуры современных операционных систем.	**Практическое занятие №1.** «Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола». **Практическое занятие №2** «Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями» **Практическое занятие №14** «Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами» **Практическое занятие №15** «Работа с программой обнаружения и мониторинга ПК» **Самостоятельная работа №2** в виде сообщения «Дефрагментация дисков. Файловые системы компакт-дисков» **Экзамен**
ОК 5 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	33 особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".	**Практическое занятие №1.** «Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола». **Практическое занятие №2** «Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями» **Практическое занятие №14** «Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами» **Практическое занятие №15** «Работа с программой обнаружения и мониторинга ПК» **Самостоятельная работа №2** Сообщение «Утилиты LINUX и Windows» **Экзамен**
ОК 2 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	34 принципы управления ресурсами в операционной системе.	**Практическое занятие №4** «Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой» **Практическое занятие №5**. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами. **Практическое занятие №6**. Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.		**Практическое занятие №9.** Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками **Самостоятельная работа №2** Сообщение на тему: «Распределение оперативной памяти в MS DOS». **Экзамен**
	35 основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах.	**Практическое занятие №3** Изучение структуры операционной системы. Реестр Windows **Практическое занятие №7** Управление памятью **Практическое занятие №8** Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования **Практическое занятие №13.** «Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы» **Экзамен**
ОК 5 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	З6 понятия, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса	**Практическое занятие №1.** «Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола». **Практическое занятие №2** «Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями» **Практическое занятие №9.** Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками **Практическое занятие №10.** Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками **Практическое занятие №14** «Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами» **Практическое занятие №15** «Работа с программой обнаружения и мониторинга ПК» **Самостоятельная работа №3** Сообщение на тему: «Утилиты LINUX и Windows» **Экзамен**

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 Архитектура аппаратных средств

специальность

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Ковина Татьяна Павловна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ…… **Ошибка! Закладка не определена.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 Архитектура аппаратных средств

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина ОП.03 Архитектура аппаратных средств является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания и формируются компетенции:

ОК,ПК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	У1 - получать информацию о параметрах компьютерной системы; У2 - подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; У3 - производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем; У4- осуществлять поддержку функционирования вычислительных систем; У5 – с помощью программных средств организовывать управление ресурсами вычислительных систем.	З1 - базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; З2 - типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; З3 - организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; З4 - процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; З5 - основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; З6 - основные принципы управления ресурсами и организацию доступа к этим ресурсам; З7 - принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах; З8 - основные энергосберегающие технологи.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в том числе:	
теоретические занятия	28
в форме практической подготовки (лабораторные и практические работы)	36
курсовой проект (работа)	-
консультации	4
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	
Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета в 4 семестре**	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Архитектура аппаратных средств

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов			
			Т. КР. КП	ПР. ЛР.	СР.	К
1	2		3	4	5	6
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства			**2**			
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	Содержание учебного материала					
	1	Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств. История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям. Тест 1 «Классификация ЭВМ»	2			
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы			**20**	**28**	**3**	
Тема 2.1. Арифметические основы ЭВМ	Содержание учебного материала					
	2	Системы счисления. Непозиционные и позиционные системы счисления. Системы счисления, используемые в ЭВМ. Свойства позиционных систем счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	2			
	3	Представление информации в памяти ЭВМ. Представление текстовой, графической, звуковой и видеоинформации в памяти компьютера.	2			
	Практические занятия					
	№ 1	Перевод из одной системы счисления в другую.		2		
	№ 2	Представление чисел в ЭВМ. Знаковое и беззнаковое представление чисел.		2		
Тема 2.2. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание учебного материала					
	4	Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.	2			
	Практические занятия					
	№ 3	Построение таблиц истинности		2		
	№ 4	Преобразование логических выражений.		2		
	№ 5	Построение логических схем различных узлов компьютера		2		
	Самостоятельная работа №1: Построение функциональной схемы логического преобразователя.				1	
	Консультации					2
Тема 2.3.	Содержание учебного материала					

Принципы организации ЭВМ	5	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Тест 2. «Основы построения ЭВМ. Архитектура фон Неймана».	2			
	6	Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна. Тест 3 «Вычислительные системы».	2			
Тема 2.4. Классификация и типовая структура микропроцессоров	Содержание учебного материала					
	7	Организация работы и функционирование процессора. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.	2			
	8	Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC, VLIW. Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Программирование процессора.	2			
	Практические занятия					
	№ 6	Выполнение линейных алгоритмов процессором.		2		
	№ 7	Выполнение ветвлений процессором.		2		
	№ 8	Выполнение циклов процессором.		2		
	№ 9	Программирование алгоритмов для процессора		2		
	Самостоятельная работа №2: Программирование индивидуальных алгоритмов для процессора				1	
Тема 2.5. Технологии повышения производительности процессоров	Содержание учебного материала					
	9	Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного, виртуального и системного управления. Тест 4 «Организация архитектуры ЭВМ».	2			
Тема 2.6. Компоненты системного блока	Содержание учебного материала					
	10	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов. Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры,	2			
	11	Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.	2			
	Практические занятия					

	№ 10	Конструкция системного блока		2		
	№ 11	Внешние интерфейсы компьютера.		2		
	№ 12	Конструкция системной платы		2		
	№ 13	Выбор конфигурации ПК		2		
	№ 14	Анализ конфигурации вычислительной машины.		2		
	Самостоятельная работа № 3: - Подготовка вариантов заданий по теме «Выбор оптимальной конфигурации оборудования и характеристик компьютера для конкретных задач».				1	
Тема 2.7. Запоминающие устройства ЭВМ	Содержание учебного материала					
	12	Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD (ROM, R, RW), DVD-R (ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW). Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом	2			
Раздел 3. Периферийные устройства			**4**	**8**	**1**	
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	Содержание учебного материала					
	13	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.	2			
	14	Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение	2			
	Практические занятия					
	№ 15	Мониторы. Изучение характеристик и подключения.		2		
	№ 16	Конструкция, подключение и инсталляция струйного принтера.		2		
	№ 17	Конструкция, подключение и инсталляция лазерного принтера.		2		
	№ 18	Устройства ввода информации.		2		
	Самостоятельная работа № 4: - Подготовить сообщение по теме «Перспективы развития периферийных устройств вычислительной техники».				1	
	Консультации					2
		Всего:	**28**	**36**	**4**	**4**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины.

Реализация программы дисциплины требует наличия Лаборатории технического обслуживания и ремонта компьютерных систем.

Оснащение Лаборатории оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Перечень основной и дополнительной литературы и Интернет-ресурсов:

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ: учеб. пособие для СПО –М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2023.
2. Сенкевич А.В. «Архитектура аппаратных средств»: учебник, ТОП 50-М.,Академия, 2020.
3. А.В. Сенкевич «Архитектура аппаратных средств», учебник, http://academia-moscow.ru/off-line/_books/fragment/101113136/101113136f.pdf
4. Портал "Известия науки". Форма доступа: http://www.inauka.ru
5. Online-доступ к государственным стандартам. Форма доступа: http://standards.narod.ru/gosts/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и других видов заданий.

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	**Освоенные умения** У1 - получать информацию о параметрах компьютерной системы	Практическое занятие № 10. Конструкция системного блока ПК. Практическое занятие № 11. Конструкция системной платы. Практическое занятие № 12. Интерфейсы компьютера. Практическое занятие № 14. Анализ конфигурации вычислительной машины. Самостоятельная работа 3. Подготовка вариантов заданий по теме «Выбор оптимальной конфигурации оборудования и характеристик компьютера для конкретных задач». Все работы с выставлением дифференцированной оценки.
	У2 - подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы	Практическое занятие № 16. Конструкция, подключение и инсталляция матричного принтера. Практическое занятие № 17. Конструкция, подключение и инсталляция струйного принтера. Практическое занятие № 18. Конструкция, подключение и инсталляция лазерного принтера. Все работы с выставлением дифференцированной оценки.
	У3 - производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	Практическое занятие № 13. Выбор конфигурации ПК Практическое занятие № 16. Конструкция, подключение и инсталляция матричного принтера. Практическое занятие № 17. Конструкция, подключение и инсталляция струйного принтера. Практическое занятие № 18. Конструкция, подключение и инсталляция лазерного принтера. Все работы с выставлением дифференцированной оценки.

ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	У4 - осуществлять поддержку функционирования вычислительных систем;	Практическое занятие № 15. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши. Все работы с выставлением дифференцированной оценки:
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	У5 - с помощью программных средств организовывать управление ресурсами вычислительных систем.	Практическое занятие № 9. Программирование алгоритмов для процессора. Все работы с выставлением дифференцированной оценки.
	Усвоенные знания: З1 - базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем	Практическое занятие № 3. Построение таблиц истинности. Практическое занятие № 4. Преобразование логических выражений. Практическое занятие № 5. Построение логических схем различных узлов компьютера. Тест 2. «Введение в архитектуру ЭВМ». Тест 4 «Организация архитектуры ЭВМ». Самостоятельная работа №1. Построение функциональной схемы логического преобразователя. Все работы с выставлением дифференцированной оценки.
ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	З2 - типы вычислительных систем и их архитектурные особенности	Тест 1 «Классификация ЭВМ» Тест 3. Вычислительные системы. Самостоятельная работа 3. Подготовка вариантов заданий по теме «Выбор оптимальной конфигурации оборудования и характеристик компьютера для конкретных задач». Все работы с выставлением дифференцированной оценки.
ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	З3 - организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем	Практическое занятие № 6. Выполнение линейных алгоритмов процессором. Практическое занятие № 7. Выполнение ветвлений процессором. Практическое занятие № 8. Выполнение циклов процессором.

ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.		Практическое занятие № 9. Программирование алгоритмов для процессора. Самостоятельная работа 2. Программирование индивидуальных алгоритмов для процессора. Все работы с выставлением дифференцированной оценки.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	З4 - процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур	Практическое занятие № 6. Выполнение линейных алгоритмов процессором. Практическое занятие № 7. Выполнение ветвлений процессором. Практическое занятие № 8. Выполнение циклов процессором. Практическое занятие № 9. Программирование алгоритмов для процессора. Самостоятельная работа 2. Программирование индивидуальных алгоритмов для процессора. Все работы с выставлением дифференцированной оценки.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З5 - основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем	Практическое занятие № 6. Выполнение линейных алгоритмов процессором. Практическое занятие № 7. Выполнение ветвлений процессором. Практическое занятие № 8. Выполнение циклов процессором. Практическое занятие № 9. Программирование алгоритмов для процессора. Самостоятельная работа 2. Программирование индивидуальных алгоритмов для процессора. Все работы с выставлением дифференцированной оценки.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	З6 - основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	Практическое занятие № 15. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши. Самостоятельная работа 4. Подготовить сообщение по теме «Перспективы развития периферийных устройств вычислительной техники». Все работы с выставлением дифференцированной оценки.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	З7 - принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;	Практическое занятие № 1. Перевод из одной системы счисления в другую. Практическое занятие № 2. Представление чисел в ЭВМ. Знаковое и беззнаковое представление чисел. Все работы с выставлением дифференцированной оценки:
	З8 - основные энергосберегающие технологии;	Практическое занятие № 14. Анализ конфигурации вычислительной машины. Самостоятельная работа 3. Подготовка вариантов заданий по теме «Выбор оптимальной конфигурации оборудования и характеристик компьютера для конкретных задач». Все работы с выставлением дифференцированной оценки.

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов
по учебной дисциплине
ОП.03 Архитектура аппаратных средств

по специальности СПО

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением и рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 Архитектура аппаратных средств

Разработчик: Ковина Татьяна Павловна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Содержание

1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке..... 22
2. Требования к комплекту обязательных работ и условия выставления оценки при проведении промежуточной аттестации 9
3. Оценка освоения учебной дисциплины..... 10

1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений, знаний, а также динамика формирования компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания и компетенции		**Форма контроля и оценивания**	**Показатели оценки результата**
	Уметь:		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	У1 - получать информацию о параметрах компьютерной системы	Практическое занятие № 10. Конструкция системного блока ПК.	- определение правильного расположения устройств в системном блоке ПК
		Практическое занятие № 11. Конструкция системной платы.	- определение устройств системной платы и их характеристик
		Практическое занятие № 12. Интерфейсы компьютера.	- определение интерфейсов и их подключение
		Практическое занятие № 14. Анализ конфигурации вычислительной машины.	- анализ конфигурации вычислительной машины;
		Самостоятельная работа 3. Подготовка вариантов заданий по теме «Выбор оптимальной конфигурации оборудования и характеристик компьютера для конкретных задач».	- выбор конфигурации для определенных нужд пользователя;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	У2 - подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы	Практическое занятие № 16. Конструкция, подключение и инсталляция матричного принтера.	– правильное подключение устройства компьютера;
		Практическое занятие № 17. Конструкция, подключение и инсталляция струйного принтера.	–правильное подключение устройства компьютера;
		Практическое занятие № 18. Конструкция, подключение и инсталляция лазерного принтера.	–правильное подключение устройства компьютера;
	У3 - производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	Практическое занятие № 13. Выбор конфигурации ПК	- выбор конфигурации ПК.
		Практическое занятие № 16. Конструкция, подключение и инсталляция матричного принтера.	- правильное подключение устройства компьютера;
		Практическое занятие № 17. Конструкция, подключение и инсталляция струйного принтера.	- правильное подключение устройства компьютера;
		Практическое занятие № 18. Конструкция, подключение и инсталляция лазерного принтера.	- правильное подключение устройства компьютера;
	У4 - осуществлять поддержку	Практическое занятие № 15. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения. Устройство	- определение устройства; - определение интерфейса подключения; - настройка параметров работы.

	функционирования вычислительных систем;	клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши.	
	У5 - с помощью программных средств организовывать управление ресурсами вычислительных систем.	Практическое занятие № 9. Программирование алгоритмов для процессора.	- создание простейших программ; - отладка программ; - проведение тестовых проверок, настройка программного обеспечения
	Знать:		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З1 - базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем	Тест 2. «Основы построения ЭВМ. Архитектура фон Неймана».	- владение основными понятиями по теме; - знание принципов фон Неймана.
		Тест 4 «Организация архитектуры ЭВМ».	- владение основными понятиями по теме; - знания взаимодействия устройств ПК.
		Практическое занятие № 3. Построение таблиц истинности.	– построение таблиц истинности
		Практическое занятие № 4. Преобразование логических выражений.	- преобразование логических выражений
		Практическое занятие № 5. Построение логических схем различных узлов компьютера.	– построение логических схем для различных узлов компьютера
		Самостоятельная работа №1. Построение функциональной схемы логического преобразователя.	– построение функциональной схемы логического преобразователя
ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	З2 - типы вычислительных систем и их архитектурные особенности	Тест 1 «Классификация ЭВМ»	- классификация по физическому представлению обрабатываемой информации, по поколениям, по сферам применения и методам использования; - определение основных типов архитектур ЭВМ;
		Тест 3. Вычислительные системы.	- владение основными понятиями по теме; - умение определять классы вычислительных систем; -знание особенностей использования той или иной системы.
		Самостоятельная работа 3. Подготовка вариантов заданий по теме «Выбор оптимальной конфигурации	–определение конфигурации ПК для определенных нужд пользователя;

		оборудования и характеристик компьютера для конкретных задач».	
ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	З3 - организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем	Практическое занятие № 6. Выполнение линейных алгоритмов процессором.	- реализация программного кода; - программирование линейных алгоритмов на ЯЗЫКЕ МАШИННЫХ КОМАНД
		Практическое занятие № 7. Выполнение ветвлений процессором.	- реализация программного кода; - программирование линейных алгоритмов на ЯЗЫКЕ МАШИННЫХ КОМАНД
		Практическое занятие № 8. Выполнение циклов процессором.	- реализация программного кода; - программирование линейных алгоритмов на ЯЗЫКЕ МАШИННЫХ КОМАНД
		Практическое занятие № 9. Программирование алгоритмов для процессора.	- реализация программного кода; - программирование линейных алгоритмов на ЯЗЫКЕ МАШИННЫХ КОМАНД
		Самостоятельная работа 2. Программирование индивидуальных алгоритмов для процессора.	- реализация программного кода; - программирование линейных алгоритмов на ЯЗЫКЕ МАШИННЫХ КОМАНД
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	З4 - процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур	Практическое занятие № 6. Выполнение линейных алгоритмов процессором.	- реализация программного кода; - программирование линейных алгоритмов на ЯЗЫКЕ МАШИННЫХ КОМАНД
		Практическое занятие № 7. Выполнение ветвлений процессором.	- реализация программного кода; - программирование линейных алгоритмов на ЯЗЫКЕ МАШИННЫХ КОМАНД
		Практическое занятие № 8. Выполнение циклов процессором.	- реализация программного кода; - программирование линейных алгоритмов на ЯЗЫКЕ МАШИННЫХ КОМАНД
		Практическое занятие № 9. Программирование алгоритмов для процессора.	- реализация программного кода; - программирование линейных алгоритмов на ЯЗЫКЕ МАШИННЫХ КОМАНД
		Самостоятельная работа 2. Программирование индивидуальных алгоритмов для процессора.	- реализация программного кода; - программирование линейных алгоритмов на ЯЗЫКЕ МАШИННЫХ КОМАНД
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на	З5 - основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем	Практическое занятие № 6. Выполнение линейных алгоритмов процессором.	- реализация программного кода; - программирование линейных алгоритмов на ЯЗЫКЕ МАШИННЫХ КОМАНД

государственном и иностранном языках.		Практическое занятие № 7. Выполнение ветвлений процессором.	- реализация программного кода; - программирование линейных алгоритмов на ЯЗЫКЕ МАШИННЫХ КОМАНД
		Практическое занятие № 8. Выполнение циклов процессором.	- реализация программного кода; - программирование линейных алгоритмов на ЯЗЫКЕ МАШИННЫХ КОМАНД
		Практическое занятие № 9. Программирование алгоритмов для процессора.	- реализация программного кода; - программирование линейных алгоритмов на ЯЗЫКЕ МАШИННЫХ КОМАНД
		Самостоятельная работа 2. Программирование индивидуальных алгоритмов для процессора.	- реализация программного кода; - программирование линейных алгоритмов на ЯЗЫКЕ МАШИННЫХ КОМАНД
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. системы в соответствии с техническим заданием.	З6 - основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	Практическое занятие № 15. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши.	-определение периферийных устройств, их подключение.
		Самостоятельная работа 4. Подготовить сообщение по теме «Перспективы развития периферийных устройств вычислительной техники».	-определение перспектив развития периферийных устройств вычислительной техники
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	З7 - принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;	Практическое занятие № 1. Перевод из одной системы счисления в другую.	- знание принципов перевода из одной системы счисления в другую.
		Практическое занятие № 2. Представление чисел в ЭВМ. Знаковое и беззнаковое представление чисел.	- представление чисел в разных форматах в ЭВМ; - знаковое и беззнаковое представление чисел.
	З8 - основные энергосберегающие технологии;	Практическое занятие № 14. Анализ конфигурации вычислительной машины.	- анализ конфигурации вычислительной машины;
		Самостоятельная работа 3. Подготовка вариантов заданий по теме «Выбор оптимальной конфигурации оборудования и характеристик компьютера для конкретных задач».	- выбор конфигурации для определенных нужд пользователя;

2. Требования к комплекту обязательных работ и условия выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Комплект обязательных работ студента должен содержать комплект документов, отражающих качество выполнения обязательных работ, перечисленных в таблице 2:

1. 4 выполненных теста из 4.
2. Отчеты по выполнению 18 практических работ №1-18;
3. Выполнены все самостоятельные работы.

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 Информационные технологии

специальность

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Ганджунцева Наталья Сергеевна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 Информационные технологии

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Учебная дисциплина ОП.04 Информационные технологии является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания и формируются компетенции:

ОК, ПК	Умения	Знания
	У1. Обрабатывать текстовую и числовую информацию. У2. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. У3. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. У 4. Комплексно применять возможности прикладных компьютерных программ для создания документов.	З1. Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. З2. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. З3. Базовые и прикладные информационные технологии. З4. Инструментальные средства информационных технологий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины (включая вариатив 6 часов)	108
в том числе:	
теоретические занятия	36
в форме практической подготовки (лабораторные и практические работы)	50
консультации	5
самостоятельная работа	5
промежуточная аттестация	-
Промежуточная аттестация проводится в форме **экзамена в третьем семестре**	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Информационные технологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов				
			Т. КР. КП	ПР. ЛР.	СР.	К	ПА
1	2		3	4	5	6	7
Раздел 1. Компоненты информационных технологий							
Тема 1.1 Информация и информационные технологии	**Содержание учебного материала**						
	1	**Общие сведения об информации и информационных технологиях**. Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения информации. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.	4				
	2	**Инструментальные средства информационных технологий: технические, программные, методические**. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства. Базовые и прикладные программные средства информационных технологий. Стандартизация в области информационных технологий. **Тестирование 1** на знание терминологии по теме «Информация и информационные технологии».	4				
	Самостоятельная работа №1. Работа с дополнительной литературой и ответы на контрольные вопросы по теме «Назначение и виды информационных технологий».				3		
Раздел 2. Прикладные программные средства информационных технологий							
Тема 2.1 Технологии обработки текстовой информации	**Содержание учебного материала**						
	Практические занятия						
	3	**№1.** Создание текстовых документов в MS Word, форматирование текста.		4			
	4	**№2.** Работа с таблицами, колонками и формулами в MS Word.		4			
	5	**№3.** Работа со списками и графическими объектами в MS Word.		4			
	6	**№4.** Работа с шаблонами и формами в MS Word.		2			
	7	**№5.** Средства автоматизации подготовки текстовых документов в MS Word.		4			
	8	**№6**. Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов.		4			
Тема 2.2 Технологии обработки	**Содержание учебного материала**						
	Практические занятия						
	9	**№7.** Создание таблиц и организация расчетов в MS Excel.		2			
	10	**№8.** Построение и форматирование диаграмм в MS Excel.		2			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов				
			Т. КР. КП	ПР. ЛР.	СР.	К	ПА
1	2		3	4	5	6	7
числовой информации	11	**№9.** Адресация и фильтрация данных в MS Excel.		2			
	12	**№10.** Формулы массивов и промежуточные итоги в MS Excel.		2			
	13	**№11.** Работа с данными в MS Excel.		2			
	14	**№12.** Использование различных технологий обработки информации для создания комплексных документов.		2			
Тема 2.3 Мультимедийные технологии обработки и представления информации	**Содержание учебного материала**						
	Практические занятия						
	15	**№13.** Разработка презентаций в MS PowerPoint.		2			
	Самостоятельная работа №2. Создание презентации в MS PowerPoint на заданную тему в соответствии с требованиями.				2		
Тема 2.4 Технологии обработки графической информации	**Содержание учебного материала**						
	Практические занятия						
	16	**№14.** Создание деловой графики в MS Visio.		2			
	17	**№15.** Обработка растровых изображений с помощью стандартного приложения.		2			
Тема 2.5 Технологии работы с массивами информации в СУБД	**Содержание учебного материала**						
	18	**Информационные структуры. БД и СУБД. Проектирование реляционной БД.** Виды структур данных. Понятия базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД). Виды связей, типы данных. Этапы проектирования баз данных.	4				
	Практические занятия						
	19	**№16.** Создание и модификация таблиц базы данных в СУБД MS Access.		2			
	20	**№17.** Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access.		2			
	21	**№18.** Создание пользовательских форм и отчетов в СУБД MS Access.		4			
	22	**№19.** Комплексная работа с объектами СУБД MS Access.		4			
Тема 2.6 Информационно-правовое обеспечение деятельности	**Содержание учебного материала**						
	23	**Справочно-правовая система «Консультант Плюс».** Назначение и функции справочно-правовых систем. СПС «Консультант Плюс». Интернет-ресурсы «Консультант Плюс» для учебы. Знакомство с интерфейсом «Консультант Плюс».	4				
		Консультация				2	
	24	**Поиск информации в системе «Консультант Плюс».**	4				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов				
			Т. КР. КП	ПР. ЛР.	СР.	К	ПА
1	2		3	4	5	6	7
		Организация поиска нормативных документов в СПС «Консультант Плюс» по ключевым словам и по реквизитам документа. Работа с текстом документа: копирование в Word, сохранение в файл, печать, оправка по электронной почте. Поиск ответов на практические вопросы.					
		Консультация				2	
Раздел 3. Электронные коммуникации							
Тема 3.1 Информационно-вычислительные сети	**Содержание учебного материала**						
	25	**Информационно-вычислительные сети.** Понятие информационно-вычислительной сети (ИВС). Классификация ИВС. Локальные вычислительные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Угроза безопасности информации. Защита информации.	4				
	26	**Консультация**				1	
		Всего	**36**	**50**	**5**	**5**	**12**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории информатики и информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Перечень основной и дополнительной литературы и Интернет-ресурсов:

1. Информационные технологии и основы вычислительной техники: Учебник/ Сост. Куль Т.П. – ЛАНЬ, 2020.
2. Япарова Ю.А. Информационные технологии. Практикум с примерами решения задач: Учеб. пособие для СПО. – Кнорус, 2022.
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). Форма доступа: http://fcior.edu.ru/.
4. Федеральный портал «Российское образование». Информатика. Форма доступа: http://edu.ru/.
5. ВикиЗнание: гипертекстовая электронная энциклопедия. Форма доступа: http://www.wikiznanie.ru/.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и других видов заданий.

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
		Тестирование 1, самостоятельная работа №2, практические работы №5,6,9,12,17,19 с выставлением оценки. Самостоятельная работа №1, практические работы №1,2,3,4,7,8,10,11,13,14,15,16,18 с выставлением зачета.
	Освоенные умения	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	У1 – обрабатывать текстовую и числовую информацию;	**Практическое занятие №1.** Создание текстовых документов в MS Word, форматирование текста. **Практическое занятие №2.** Работа с таблицами, колонками и формулами в MS Word. **Практическое занятие №3.** Работа со списками и графическими объектами в MS Word. **Практическое занятие №4.** Работа с шаблонами и формами в MS Word. **Практическое занятие №5.** Средства автоматизации подготовки текстовых документов в MS Word. **Практическое занятие №7.** Создание таблиц и организация расчетов в MS Excel. **Практическое занятие №11.** Работа с данными в MS Excel.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	У2 – применять мультимедийные технологии обработки и	**Практическое занятие №13.** Разработка презентаций в MS PowerPoint.

	представления информации;	**Самостоятельная работа №2.** Создание презентации в MS PowerPoint на заданную тему в соответствии с требованиями.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	У3 – обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	**Практическое занятие №8.** Построение и форматирование диаграмм в MS Excel. **Практическое занятие №9.** Адресация и фильтрация данных в MS Excel. **Практическое занятие №10.** Формулы массивов и промежуточные итоги в MS Excel.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ПК 3.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	У4 – комплексно применять возможности прикладных компьютерных программ для создания документов	**Практическое занятие №6**. Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов. **Практическое занятие №12.** Использование различных технологий обработки информации для создания комплексных документов. **Практическое занятие №19.** Комплексная работа с объектами СУБД MS Access.
	Усвоенные знания	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	З1 – назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;	**Практическое занятие №16.** Создание и модификация таблиц базы данных в СУБД MS Access. **Практическое занятие №17.** Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access **Практическое занятие №18.** Создание пользовательских форм и отчетов в СУБД MS Access. **Самостоятельная работа №1.** Работа с дополнительной литературой и ответы на контрольные вопросы по теме «Назначение и виды информационных технологий».
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	З2 – состав, структуру, принципы реализации и функционирования	**Тестирование 1** на знание терминологии по теме «Информация и информационные технологии».

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	информационных технологий;	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	З3 – базовые и прикладные информационные технологии;	**Практическое занятие №14.** Создание деловой графики в MS Visio. **Практическое занятие №15.** Обработка растровых изображений с помощью стандартного приложения. **Самостоятельная работа №1.** Работа с дополнительной литературой и ответы на контрольные вопросы по теме «Назначение и виды информационных технологий».
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З4 – инструментальные средства информационных технологий.	**Тестирование 1** на знание терминологии по теме «Информация и информационные технологии».

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов
по учебной дисциплине
ОП.04 Информационные технологии
по специальности СПО
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением и рабочей программы учебной дисциплины ОП.04 Информационные технологии.

.

Разработчик: Ганджунцева Наталья Сергеевна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений, знаний, а также степень формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции		Формы контроля и оценивания	Показатели оценки результата
		Деятельность обучающихся в процессе выполнения тестирования 1, практических работ № 1-19, самостоятельных работ № 1-2	Качество выполнения тестирования, практических и самостоятельных работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	У1. Обрабатывать текстовую и числовую информацию.	**Практическое занятие №1.** Создание текстовых документов в MS Word, форматирование текста. **Работа с выставлением зачета**	- Создание текстового документа с оформлением шрифтов, вставкой символов, с применением к абзацам отступов и интервалов.
		Практическое занятие №2. Работа с таблицами, колонками и формулами в MS Word. **Работа с выставлением зачета**	- Создание текстового документа, содержащего таблицы, математические формулы, оформление текста в виде колонок.
		Практическое занятие №3. Работа со списками и графическими объектами в MS Word. **Работа с выставлением зачета**	- Создание текстового документа, содержащего маркированные, нумерованные и многоуровневые списки, графические объекты.
		Практическое занятие №4. Работа с шаблонами и формами в MS Word. **Работа с выставлением зачета**	- Создание текстового документа на основе шаблона; создание шаблона и формы.
		Практическое занятие №5. Средства автоматизации подготовки текстовых документов в MS Word.	- Создание текстового документа, содержащего автоматическое оглавление, список иллюстраций, колонтитулы, сноску.

		Работа с выставлением дифференцированной оценки	
		Практическое занятие №7. Создание таблиц и организация расчетов в MS Excel. **Работа с выставлением зачета**	- Создание электронных таблиц с применением форматирования к содержимому ячеек и формул для выполнения расчетов.
		Практическое занятие №11. Работа с данными в MS Excel. **Работа с выставлением зачета**	- Создание электронных таблиц, содержащих импортированные данные из других приложений, защиту ячеек от ввода неверных данных, подбор параметра.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	У2. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.	**Практическое занятие №13.** Разработка презентаций в MS PowerPoint. **Работа с выставлением зачета**	- Создание электронных презентаций с использованием различных макетов и анимации.
		Самостоятельная работа №2. Создание презентации в MS PowerPoint на заданную тему в соответствии с требованиями. **Работа с выставлением дифференцированной оценки**	- Соответствие содержания презентации варианту задания. - Создание электронной презентации в соответствии с правилами оформления. - Создание электронной презентации, содержащей кнопки и гиперссылки для перехода между слайдами.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	У3. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ.	**Практическое занятие №8.** Построение и форматирование диаграмм в MS Excel. **Работа с выставлением зачета**	- Создание электронных таблиц, содержащих разные виды диаграмм для отображения статистической информации.
		Практическое занятие №9. Адресация и фильтрация данных в MS Excel. **Работа с выставлением дифференцированной оценки**	- Создание электронных таблиц, содержащих формулы с относительными и абсолютными адресами ячеек и встроенные функции для выполнения экономических и статистических расчетов.

			- Выбор необходимой информации с использованием фильтрации.
		Практическое занятие №10. Формулы массивов и промежуточные итоги в MS Excel. **Работа с выставлением зачета**	- Создание электронных таблиц, содержащих формулы массивов для выполнения экономических и статистических расчетов. - Создание электронных таблиц, содержащих статистическую информацию, реализованную с помощью промежуточных итогов.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ПК 3.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	У4. Комплексно применять возможности прикладных компьютерных программ для создания документов.	**Практическое занятие №6**. Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов. **Работа с выставлением дифференцированной оценки**	- Создание текстового документа и его оформление с применением различных возможностей редактора.
		Практическое занятие №12. Использование различных технологий обработки информации для создания комплексных документов. **Работа с выставлением дифференцированной оценки**	- Создание электронных таблиц, содержащих формулы и функции для расчетов и диаграммы. - Создание текстового документа, содержащего таблицы, диаграммы, автоматическое оглавление.
		Практическое занятие №19. Комплексная работа с объектами СУБД MS Access. **Работа с выставлением дифференцированной оценки**	- Создание запросов, форм и отчетов в готовой базе данных, содержащей таблицы, заполненные данными, в соответствии с заданием.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	З1. Назначение и виды информационных технологий,	**Практическое занятие №16.** Создание и модификация таблиц базы данных в СУБД MS Access. **Работа с выставлением зачета**	- Создание базы данных, содержащей связанные между собой три таблицы. - Заполнение таблиц данными.

выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.	**Практическое занятие №17.** Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access. **Работа с выставлением дифференцированной оценки**	- Создание запросов для выборки данных, удовлетворяющих заданным условиям, а также для удаления и добавления данных.
		Практическое занятие №18. Создание пользовательских форм и отчетов в СУБД MS Access. **Работа с выставлением зачета**	- Создание пользовательских форм, содержащих поля для просмотра и ввода данных, кнопки открытия других форм и закрытия форм. - Создание отчетов, отредактированных и отформатированных в соответствии с заданием.
		Самостоятельная работа №1. Работа с дополнительной литературой и ответы на контрольные вопросы по теме «Назначение и виды информационных технологий». **Работа с выставлением зачета**	- Правильное формулирование ответов на контрольные вопросы о видах информационных технологий и их назначении.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З2. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.	**Тестирование 1** на знание терминологии по теме «Информация и информационные технологии». **Работа с выставлением дифференцированной оценки**	- Выбор правильных ответов в тестовых заданиях. - Знание основных сведений об информации и информационных технологиях, а также инструментальных средств информационных технологий.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	З3. Базовые и прикладные	**Практическое занятие №14.** Создание деловой графики в MS Visio.	- Создание графических изображений, содержащих элементы деловой графики в соответствии с заданием.

применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	информационные технологии.	**Практическое занятие №15.** Обработка растровых изображений с помощью стандартного приложения.	- Изменение параметров данных растровых изображений в соответствии с заданием.
		Самостоятельная работа №1. Работа с дополнительной литературой и ответы на контрольные вопросы по теме «Назначение и виды информационных технологий».	- Правильное формулирование ответов на контрольные вопросы о видах информационных технологий и их назначении.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З4. Инструментальные средства информационных технологий.	**Тестирование 1** на знание терминологии по теме «Информация и информационные технологии».	- Выбор правильных ответов в тестовых заданиях. - Знание основных сведений об информации и информационных технологиях, а также инструментальных средств информационных технологий.

2. Требования к комплекту обязательных работ и условия выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Комплект обязательных работ студента должен содержать комплект документов, отражающих качество выполнения обязательных работ, перечисленных в таблице 2:

1. тестирование 1;
2. практические работы № 1-19 с оформлением отчетов;
3. самостоятельные работы № 1, 2.

3. Оценка освоения учебной дисциплины

Оценочный лист по дисциплине ОП.04 Информационные технологии

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Виды занятий	У1	У2	У3	У4	З1	З2	З3	З4	ОК 1	ОК 2	ОК 4	ОК 5	ОК 9	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.6
Раздел 1																	
Тема 1.1	Тестирование 1																
	Самостоятельная работа №1																
Раздел 2																	
Тема 2.1	Практическое занятие №1																
	Практическое занятие №2																
	Практическое занятие №3																
	Практическое занятие №4																
	Практическое занятие №5																
	Практическое занятие №6																
Тема 2.2	Практическое занятие №7																
	Практическое занятие №8																
	Практическое занятие №9																
	Практическое занятие №10																
	Практическое занятие №11																
	Практическое занятие №12																
Тема 2.3	Практическое занятие №13																
	Самостоятельная работа №2																
Тема 2.4	Практическое занятие №14																
	Практическое занятие №15																
Тема 2.6	Практическое занятие №16																
	Практическое занятие №17																
	Практическое занятие №18																
	Практическое занятие №19																

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 СНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.05 Основы информационной безопасности входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, дающей начальные представления и понятия в области информационной безопасности, определяющей потребности в развитии интереса к изучению учебных дисциплин и профессиональных модулей, способности к личному самоопределению и самореализации в учебной деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.5	Классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; Классифицировать основные угрозы безопасности информации;	сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих; место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; виды, источники и носители защищаемой информации; источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению; факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах; жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи; современные средства и способы обеспечения информационной безопасности; основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	84
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия (если предусмотрено)	30
Самостоятельная работа	4
Консультация	4
Промежуточная аттестация Экзамен в 5 семестре	**12**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы информационной безопасности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	**2**	**3**
Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности		**34**
Тема 1.1. Основные понятия и задачи информационной безопасности	**Содержание учебного материала**	**4**
	Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем.	
	Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности». Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий. Сущность функционирования системы защиты информации. Защита человека от опасной информации и от неинформированности в области информационной безопасности.	
Тема 1.2. Основы защиты информации	**Содержание учебного материала**	**18**
	Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации.	6
	Жизненные циклы **конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи.**	
	Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации.	

	Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. Понятие Политики безопасности.	
	Практические занятия	**12**
	Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации.	
	Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.	
Тема 1.3. Угрозы безопасности защищаемой информации.	**Содержание учебного материала**	**12**
	Понятие угрозы безопасности информации	6
	Системная классификация угроз безопасности информации.	
	Каналы и методы несанкционированного доступа к информации	
	Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации	
	Практическое занятие	**6**
	Определение угроз объекта информатизации и их классификация	
Раздел 2. Методология защиты информации		**30**
Тема 2.1. Методологические подходы к защите информации	**Содержание учебного материала**	**6**
	Анализ существующих методик определения требований к защите информации.	6
	Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации.	
	Виды мер и основные принципы защиты информации.	
	Содержание учебного материала	**12**

Тема 2.2. Нормативно правовое регулирование защиты информации	Организационная структура системы защиты информации	6
	Законодательные акты в области защиты информации.	
	Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации.	
	Система сертификации РФ в области защиты информации. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации	
	Практическое занятие	**6**
	Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности	
Тема 2.3. Защита информации в автоматизированных (информационных) системах	**Содержание учебного материала**	**12**
	Основные механизмы защиты информации. Система защиты информации. Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах.	6
	Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	
	Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации	
	Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и внутриобъектовый режим. Принципы построения организационно-распорядительной системы.	
	Практическое занятие	**6**
	Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места	
Самостоятельная работа		**4**
Консультация		**4**
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине		**12**
Всего		**84**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики, лаборатории информационных технологий

3.2. Информационное обеспечение обучения

1 Бубнов А. А. Основы информационной безопасности. -М. Академия, 2021 ЭОР elib.nntc.nnov.ru: Бубнов А. А. Основы информационной безопасности.- М. Академия, 2021

2 ЭБС www.book.ru:

3 А.В.Бабаш, Е.К.Баранова, Ю.Н.Мельников. Информационная безопасность. Лабораторный практикум (для бакалавров) — Москва: КноРус, 2022

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих; место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; виды, источники и носители защищаемой информации; источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению; факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах; жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи; современные средства и способы обеспечения информационной безопасности; основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности.	Демонстрация знаний по курсу «Основы информационной безопасности» в повседневной и профессиональной деятельности.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование Дифференцированный зачет
Умения: классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; классифицировать основные угрозы безопасности информации;	Умения проводить классификацию информации по видам тайны и степени секретности, основных угроз информации в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение в процессе практических занятий Дифференцированный зачет

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 Основы алгоритмизации и программирования

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Куртагина Марина Владимировна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ .....**Ошибка! Закладка не определена.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Учебная дисциплина ОП.05 Основы алгоритмизации и программирования является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания и формируются компетенции:

ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения ПК 2.4 Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.	У1. Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; У2. Использовать программы для графического отображения алгоритмов; У3. Работать в среде программирования; У4. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; У5. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; У6. Выполнять проверку, отладку кода программы; У7. Разрабатывать программы с учетом использования принципов структурного программирования	З1. Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; З2. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования; З3. Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти; З4. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм; З5. Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения; З6. Принципы структурного программирования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/
Объем образовательной программы учебной дисциплины (включая вариатив 10 часов)	186
в том числе:	
теоретические занятия	68
в форме практической подготовки (лабораторные и практические работы)	76
консультации	9
Самостоятельная работа	9
Промежуточная аттестация	24
Промежуточная аттестация проводится в форме **экзамена в третьем и четвертом семестре**.	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов			
			Т. КР. КП	ПР. ЛР.	СР.	К
1	2		3	4	5	6
Раздел 1. Основы алгоритмизации			**10**	**0**	**5**	**0**
Тема 1.1. Языки программирования	**Содержание учебного материала**					
	1.	Алгоритм. Свойства алгоритма. Формы записи алгоритмов	2			
	2.	Основные алгоритмические конструкции	2			
	3.	Обзор, характеристика и классификация языков программирования	2			
	4.	Программа и её характеристики. Жизненный цикл программы	2			
	Самостоятельная работа:					
		№ 1 Подготовка реферата по теме «Эволюция языков программирования, их классификация»			5	
Тема 1.2. Типы данных	5.	Типы данных	2			
Раздел 2. Основы программирования			**40**	**42**	**4**	**4**
Тема 2.1. Основы языка программирования	**Содержание учебного материала**					
	6.	Требования интегрированной среды разработчика. Состав и характеристика проекта. Интерфейс среды разработчика. Форма и управляющие элементы.	2			
	7.	Основные элементы языка. Алфавит. Типы данных	2			
	8.	Арифметические и логические операции, функции и выражения	2			
	9.	Операторы в алгоритмическом языке	2			
	10.	Линейные алгоритмы	2			
	11.	Условный оператор. Реализация условного оператора	2			
	12.	Оператор выбора. Реализация оператора	2			
	13.	Циклы	2			
	14.	Отладка приложения	2			
	15.	Основные типы задач с использованием цикла	2			
	16.	Реализация циклов	2			

	17.	Консультация				2
	18.	Массивы	2			
	19.	Решение задач с использованием одномерных массивов	2			
	20.	Реализация обработки одномерных массивов. Компоненты отображения массивов	2			
	21.	Решение задач с использованием двумерных массивов	2			
	22.	Реализация обработки двумерных массивов. Компоненты отображения массивов	2			
	23.	Консультация				2
	24.	Строковый тип данных. Стандартные процедуры и функции для работы со строками	2			
	25.	Применение строкового типа данных для решения задач	2			
	26.	Файловый тип данных	2			
	27.	Применение файлового типа данных для решения задач	2			
	Практические занятия:					
	28.	№ 1 Интегрированная среда разработчика		2		
	29.	№ 2 Разработка приложения с использованием линейного алгоритма		2		
	30.	№ 3 Разработка приложения с использованием разветвляющегося алгоритма		2		
	31.	№ 4 Разработка приложения с использованием оператора множественного ветвления		2		
	32.	№ 5 Разработка приложения табулирования функций		2		
	33.	№ 6 Отладка приложений		2		
	34.	№ 7 Разработка приложения с использованием циклического алгоритма		2		
	35.	№ 8 Разработка приложения с использованием циклического алгоритма		2		
	36.	№ 9 Разработка приложения с использованием основных алгоритмических конструкций		2		
	37.	№ 10 Разработка приложения с использованием одномерного массив		2		
	38.	№ 11 Разработка приложения для решения задач с использованием одномерного массива		2		
	39.	№ 12 Разработка приложения сортировки одномерных массивов		2		
	40.	№ 13 Разработка приложения с использованием методов класса Array		2		
	41.	№ 14 Разработка приложения с использованием двумерного массива		2		
	42.	№ 15 Разработка приложения для решения задач с использованием двумерного массива		2		
	43.	№ 16 Разработка приложения работы со строками		2		
	44.	№ 17 Разработка приложения с возможностью открытия и сохранения файлов		2		

	45.	№ 18 Разработка приложения работы с файлами		2		
	46.	№ 19 Использование файлового типа данных при подготовке данных к импорту		2		
	47.	№ 20 Использование файлового типа данных при подготовке данных к импорту		2		
	48.	№ 21 Разработка приложения с использованием файлов		2		
	Самостоятельная работа:					
		№ 2 Построение блок-схемы алгоритма с использованием ветвления			2	
		№ 3 Построение блок-схемы алгоритма с использованием цикла			2	
Раздел 3. Реализация принципов структурного программирования			**10**	**14**	**0**	**2**
Тема 3.1. Процедуры и функции	**Содержание учебного материала**					
	49.	Основы структурного программирования. Методы структурного программирования	2			
	50.	Подпрограммы. Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи. Перегрузка методов	2			
	51.	Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов	2			
	52.	Тестирование методов, тестирование программ	2			
	Практические занятия:					
	53.	№ 22 Разработка приложения с использованием методов		2		
	54.	№ 23 Разработка приложения с использованием методов		2		
	55.	№ 24 Разработка приложения с использованием рекурсивных методов		2		
	56.	№ 25 Разработка проекта для тестирования методов		2		
Тема 3.2. Модульное программирование	**Содержание учебного материала**					
	57.	Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция и компоновка программы. Стандартные модули	2			
	58.	Консультация				2
	Практические занятия:					
	59.	№ 26 Разработка приложения с использование внешних подпрограмм		2		
	60.	№ 27 Разработка приложения с использование внешних подпрограмм		2		
	61.	№ 28 Разработка приложения с использование внешних подпрограмм		2		
Раздел 4. Объектно-ориентированное			**8**	**20**	**0**	**3**

программирование						
Тема 4.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)	**Содержание учебного материала**					
	62.	ООП. Базовые понятия ООП. Основные принципы ООП	2			
	63.	Классы объектов. Использование принципов ООП при работе с классами	2			
	Практические занятия:					
	64.	№ 29 Разработка приложения с использованием классов		2		
	65.	№ 30 Классы с различными видами методов		2		
	66.	№ 31 Классы с различными видами методов		2		
	67.	№ 32 Создание классов с использованием свойств		2		
	68.	№ 33 Создание классов, иерархически связанных между собой		2		
	69.	№ 34 Создание классов, иерархически связанных между собой		2		
Тема 4.2. Разработка приложений	**Содержание учебного материала**					
	70.	Основные компоненты интегрированной среды разработки, их свойства, события	2			
	71.	Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения. Проектирование объектно-ориентированного приложения	2			
	72.	Консультация				**2**
	73.	Консультация				**1**
	Практические занятия:					
	74.	№ 35 Разработка приложения с несколькими окнами (страницами)		2		
	75.	№ 36 Программное управление пользовательскими элементами		2		
	76.	№ 37 Разработка wireframe и функциональной схемы работы приложения		2		
	77.	№ 38 Разработка wireframe и функциональной схемы работы приложения		2		
		Всего:	**68**	**76**	**9**	9

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной Лаборатория программирования

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; маркерная доска.

Технические средства обучения:

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- мультимедийная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень основной и дополнительной литературы и Интернет-ресурсов:

1. Горелов С.В. Современные технологии программирования: разработка Windows- приложений на языке C#.Т.1.-М.:Прометей, 2019.
2. Залогова Л.А. Основы объектно-ориентированного программирования на базе языка C#: учебное пособ.для вузов. Спец. литература.- Санкт-Петербург: Лань, 2019
3. Казанский А.А. Программирование на VisualC# 2013:учебное пособие для СПО.-М.: Юрайт, 2019
4. Кудрина Е.В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C#:Учебное пособие для СПО.-М.:Юрайт,2019
5. Подбельский В.В. Программирование. Базовый курсC#:учебник для СПО. Юрайт, 2019
6. Серкова Е.Г. Основы алгоритмизации и программирования ОП.04.Феникс, 2019
7. Образовательная платформа https://intuit.ru/studies/courses/2247/18/info
8. Материалы с сайта: https://metanit.com/sharp/tutorial/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и других видов заданий.

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** Практические и самостоятельные работы, тесты с выставлением оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и	**Освоенные умения:** У1. Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;	№3 Разработка приложения с использованием разветвляющегося алгоритма №4 Разработка приложения с использованием оператора множественного ветвления №5 Разработка приложения табулирования функций №7-8 Разработка приложения с использованием циклического алгоритма №9 Разработка приложения с использованием основных алгоритмических конструкций №10 Разработка приложения с использованием одномерного массив №11 Разработка приложения для решения задач с использованием одномерного массива №13 Разработка приложения с использованием методов класса Array

письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения ПК 2.4 Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.		№14 Разработка приложения с использованием двумерного массива №15 Разработка приложения для решения задач с использованием двумерного массива №16 Разработка приложения работы со строками №18 Разработка приложения работы с файлами № 19-20 Использование файлового типа данных при подготовке данных к импорту №21 Разработка приложения с использованием файлов №22-23 Разработка приложения с использованием методов №24 Разработка приложения с использованием рекурсивных методов №26-28 Разработка приложения с использование внешних подпрограмм №29 Разработка приложения с использованием классов №30-31 Классы с различными видами методов №32 Создание классов с использованием свойств №33-34 Создание классов, иерархически связанных между собой №35 Разработка приложения с несколькими окнами (страницами) №36 Программное управление пользовательскими элементами №37-38 Разработка wireframe и функциональной схемы работы приложения Самостоятельная работа 2. Построение блок-схемы алгоритма с использованием ветвления Самостоятельная работа 3. Построение блок-схемы алгоритма с использованием цикла
	У2. Использовать программы для графического отображения алгоритмов;	Самостоятельная работа 2. Построение блок-схемы алгоритма с использованием ветвления Самостоятельная работа 3. Построение блок-схемы алгоритма с использованием цикла

	У3. Работать в среде программирования;	№1 Интегрированная среда разработчика
	У4. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;	№2 Разработка приложения с использованием линейного алгоритма №3 Разработка приложения с использованием разветвляющегося алгоритма №4 Разработка приложения с использованием оператора множественного ветвления №5 Разработка приложения табулирования функций №7-8 Разработка приложения с использованием циклического алгоритма №9 Разработка приложения с использованием основных алгоритмических конструкций №10 Разработка приложения с использованием одномерного массива №11 Разработка приложения для решения задач с использованием одномерного массива №12 Разработка приложения сортировки одномерных массивов №13 Разработка приложения с использованием методов класса Array №14 Разработка приложения с использованием двумерного массива №15 Разработка приложения для решения задач с использованием двумерного массива

		№16 Разработка приложения работы со строками №17 Разработка приложения с возможностью открытия и сохранения файлов №18 Разработка приложения работы с файлами №19-20 Использование файлового типа данных при подготовке данных к импорту №21 Разработка приложения с использованием файлов №22-23 Разработка приложения с использованием методов №24 Разработка приложения с использованием рекурсивных методов №26-28 Разработка приложения с использование внешних подпрограмм №29 Разработка приложения с использованием классов №30-31 Классы с различными видами методов №32 Создание классов с использованием свойств №33-34 Создание классов, иерархически связанных между собой №35 Разработка приложения с несколькими окнами (страницами) №36 Программное управление пользовательскими элементами №37-38 Разработка wireframe и функциональной схемы работы приложения
	У5. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;	№9 Разработка приложения с использованием основных алгоритмических конструкций №37-38 Разработка wireframe и функциональной схемы работы приложения
	У6. Выполнять проверку, отладку кода программы;	№6 Отладка приложений

	У7. Разрабатывать программы с учетом использования принципов структурного программирования.	№22-23 Разработка приложения с использованием методов №24 Разработка приложения с использованием рекурсивных методов №26-28 Разработка приложения с использование внешних подпрограмм
	Усвоенные знания: З1. Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;	Письменные ответы на вопросы №1
	З2. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;	Письменные ответы на вопросы №1 Самостоятельная работа 1. Подготовка реферата по теме «Эволюция языков программирования, их классификация»
	З3. Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;	№1 Интегрированная среда разработчика №2 Разработка приложения с использованием линейного алгоритма №3 Разработка приложения с использованием разветвляющегося алгоритма №4 Разработка приложения с использованием оператора множественного ветвления №5 Разработка приложения табулирования функций №7-8 Разработка приложения с использованием циклического алгоритма №9 Разработка приложения с использованием основных алгоритмических конструкций

		№10 Разработка приложения с использованием одномерного массив №11 Разработка приложения для решения задач с использованием одномерного массива №12 Разработка приложения сортировки одномерных массивов №13 Разработка приложения с использованием методов класса Array №14 Разработка приложения с использованием двумерного массива №15 Разработка приложения для решения задач с использованием двумерного массива №16 Разработка приложения работы со строками №17 Разработка приложения с возможностью открытия и сохранения файлов №18 Разработка приложения работы с файлами №19-20 Использование файлового типа данных при подготовке данных к импорту №21 Разработка приложения с использованием файлов №22-23 Разработка приложения с использованием методов №24 Разработка приложения с использованием рекурсивных методов №26-28 Разработка приложения с использование внешних подпрограмм №29 Разработка приложения с использованием классов №30-31 Классы с различными видами методов

		№32 Создание классов с использованием свойств №33-34 Создание классов, иерархически связанных между собой №35 Разработка приложения с несколькими окнами (страницами) №36 Программное управление пользовательскими элементами №37-38 Разработка wireframe и функциональной схемы работы приложения
	34. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;	№22-23 Разработка приложения с использованием методов №24 Разработка приложения с использованием рекурсивных методов №26-28 Разработка приложения с использование внешних подпрограмм
	35. Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения;	Письменные ответы на вопросы №2 №29 Разработка приложения с использованием классов №30-31 Классы с различными видами методов №32 Создание классов с использованием свойств №33-34 Создание классов, иерархически связанных между собой №36 Программное управление пользовательскими элементами №37-38 Разработка wireframe и функциональной схемы работы приложения
	36. Принципы структурного программирования.	№22-23 Разработка приложения с использованием методов №26-28 Разработка приложения с использование внешних подпрограмм

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов
по учебной дисциплине
ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
по специальности СПО
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением и рабочей программы учебной дисциплины ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования.

Разработчик: Куртагина Марина Владимировна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум».

Содержание

1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке..... 22
2. Требования к комплекту обязательных работ и условия выставления оценки при проведении промежуточной аттестации 19
3. Оценка освоения учебной дисциплины..... 32

1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений, знаний, а также степень формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции		**Формы контроля и оценивания**	**Показатели оценки результата**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения	У1. Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;	Деятельность обучающихся в процессе выполнения практических работ № 1-38	Качество выполнения расчетов по практическим работам.
		№3 Разработка приложения с использованием разветвляющегося алгоритма. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием ветвления в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов.
		№4 Разработка приложения с использованием оператора множественного ветвления. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием оператора множественного ветвления в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов.
		№5 Разработка приложения табулирования функций. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения табулирования функций в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов.

ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения ПК 2.4 Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.		№7-8 Разработка приложения с использованием циклического алгоритма. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием циклов в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№9 Разработка приложения с использованием основных алгоритмических конструкций. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием основных алгоритмических структур в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№10 Разработка приложения с использованием одномерного массива. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием одномерного массива в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№11 Разработка приложения для решения задач с использованием одномерного массива. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием одномерного массива в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов

		№13 Разработка приложения с использованием методов класса Array. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием методов класса Array в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№14 Разработка приложения с использованием двумерного массива. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием двумерного массива в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№15 Разработка приложения для решения задач с использованием двумерного массива. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием двумерного массива в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№16 Разработка приложения работы со строками. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения работы со строками в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№18 Разработка приложения работы с файлами.	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач;

		Работы с выставлением дифференцированной оценки	– разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения работы с файлами в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№ 19-20 Использование файлового типа данных при подготовке данных к импорту. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения для подготовки данных к импорту в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№21 Разработка приложения с использованием файлов. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения работы с файлами в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№22-23 Разработка приложения с использованием методов **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач в соответствии с принципами структурного программирования; – разработка приложения с использованием методов в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – использование различных способов передачи данных; – отладка программы и разработка тестов

		№24 Разработка приложения с использованием рекурсивных методов **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – разработка алгоритма решения задач в соответствии с принципами структурного программирования; – разработка программы в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка подпрограмм и библиотек подпрограмм; – разработка тестов и отладка программы; – использование методов структурного проектирования для решения задачи
		№26-28 Разработка приложения с использование внешних подпрограмм **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – разработка алгоритма решения задач в соответствии с принципами структурного программирования; – разработка программы в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка подпрограмм и библиотек подпрограмм; – разработка тестов и отладка программы;
		№29 Разработка приложения с использованием классов **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задачи; – разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы
		№30-31 Классы с различными видами методов **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования;

			– разработка тестов и отладка программы
		№32 Создание классов с использованием свойств **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– Разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы
		№33-34 Создание классов, иерархически связанных между собой **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы
		№35 Разработка приложения с несколькими окнами (страницами) **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы
		№36 Программное управление пользовательскими элементами **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы
		№37-38 Разработка wireframe и функциональной схемы работы приложения **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач в соответствии с принципами структурного программирования; – отладка программы и разработка тестов

		Самостоятельная работа №2. Построение блок-схемы алгоритма с использованием ветвления **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – использование программ для графического отображения алгоритмов
		Самостоятельная работа №3. Построение блок-схемы алгоритма с использованием цикла **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	разработка алгоритма задачи; – использование программ для графического отображения алгоритмов
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	У2. Использовать программы для графического отображения алгоритмов;	Самостоятельная работа №2. Построение блок-схемы алгоритма с использованием ветвления **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – использование программ для графического отображения алгоритмов
		Самостоятельная работа №3. Построение блок-схемы алгоритма с использованием цикла **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	разработка алгоритма задачи; использование программ для графического отображения алгоритмов

ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения			
ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения	У3. Работать в среде программирования;	№1 Интегрированная среда разработчика **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задачи; – формирование опыта работы в среде программирования
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения ПК 2.4 Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.	У4. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;	№2 Разработка приложения с использованием линейного алгоритма **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием линейной структуры в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов.
		№3 Разработка приложения с использованием разветвляющегося алгоритма. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием ветвления в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов.
		№4 Разработка приложения с использованием оператора множественного ветвления. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием оператора множественного ветвления в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов.
		№5 Разработка приложения табулирования функций. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач;

			– разработка приложения табулирования функций в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов.
		№7-8 Разработка приложения с использованием циклического алгоритма. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием циклов в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№9 Разработка приложения с использованием основных алгоритмических конструкций. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием основных алгоритмических структур в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№10 Разработка приложения с использованием одномерного массива. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием одномерного массива в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№11 Разработка приложения для решения задач с использованием одномерного массива. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач;

			– разработка приложения с использованием одномерного массива в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№12 Разработка приложения сортировки одномерных массивов **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задачи; – разработка алгоритма задачи; – разработка программы в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы
		№13 Разработка приложения с использованием методов класса Array. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием методов класса Array в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№14 Разработка приложения с использованием двумерного массива. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием двумерного массива в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№15 Разработка приложения для решения задач с использованием двумерного массива. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием двумерного массива в соответствии с заданием и со стандартами кодирования;

			– отладка программы и разработка тестов
		№16 Разработка приложения работы со строками. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения работы со строками в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№17 Разработка приложения с возможностью открытия и сохранения файлов. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения для открытия и сохранения файлов в режиме диалога в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№18 Разработка приложения работы с файлами. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения работы с файлами в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№ 19-20 Использование файлового типа данных при подготовке данных к импорту. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения для подготовки данных к импорту в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов

		№21 Разработка приложения с использованием файлов. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения работы с файлами в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№22-23 Разработка приложения с использованием методов **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач в соответствии с принципами структурного программирования; – разработка приложения с использованием методов в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – использование различных способов передачи данных; – отладка программы и разработка тестов
		№24 Разработка приложения с использованием рекурсивных методов **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – разработка алгоритма решения задач в соответствии с принципами структурного программирования; – разработка программы в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка подпрограмм и библиотек подпрограмм; – разработка тестов и отладка программы; – использование методов структурного проектирования для решения задачи

		№26-28 Разработка приложения с использование внешних подпрограмм **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – разработка алгоритма решения задач в соответствии с принципами структурного программирования; – разработка программы в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка подпрограмм и библиотек подпрограмм; – разработка тестов и отладка программы;
		№29 Разработка приложения с использованием классов **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задачи; – разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы
		№30-31 Классы с различными видами методов **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы
		№32 Создание классов с использованием свойств **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– Разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы
		№33-34 Создание классов, иерархически связанных между собой **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы

		№35 Разработка приложения с несколькими окнами (страницами) **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы
		№36 Программное управление пользовательскими элементами **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы
		№37-38 Разработка wireframe и функциональной схемы работы приложения **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач в соответствии с принципами структурного программирования; – отладка программы и разработка тестов
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное	У5. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;	№9 Разработка приложения с использованием основных алгоритмических конструкций. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием основных алгоритмических структур в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№37-38 Разработка wireframe и функциональной схемы работы приложения	– разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования;

профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения ПК 2.4 Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.		**Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач в соответствии с принципами структурного программирования; – отладка программы и разработка тестов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	У6. Выполнять проверку, отладку кода программы;	№6 Отладка приложений. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка программы в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – выполнение пошаговой отладки и точки останова для отладке программ; – составление трассировочной таблицы для отладке программ; – отладка программы;
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	У7. Разрабатывать программы с учетом использования принципов структурного программирования	№22-23 Разработка приложения с использованием методов **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач в соответствии с принципами структурного программирования; – разработка приложения с использованием методов в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – использование различных способов передачи данных; отладка программы и разработка тестов

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения		№24 Разработка приложения с использованием рекурсивных методов **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – разработка алгоритма решения задач в соответствии с принципами структурного программирования; – разработка программы в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка подпрограмм и библиотек подпрограмм; – разработка тестов и отладка программы; – использование методов структурного проектирования для решения задачи
		№26-28 Разработка приложения с использование внешних подпрограмм **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – разработка алгоритма решения задач в соответствии с принципами структурного программирования; – разработка программы в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка подпрограмм и библиотек подпрограмм; – разработка тестов и отладка программы;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	**Усвоенные знания:** З1. Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные	Письменные ответы на вопросы №1 **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– ответы на вопросы;

	алгоритмические конструкции;		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З2. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;	Подготовка реферата по теме «Эволюция языков программирования, их классификация» **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– изучение истории развития конкретного языка; – приведение классификаций языков программирования;
		Письменные ответы на вопросы №1 **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– ответы на вопросы;

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	З3. Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;	№1 Интегрированная среда разработчика **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задачи; – формирование опыта работы в среде программирования
		№2 Разработка приложения с использованием линейного алгоритма **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием линейной структуры в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов.
		№3 Разработка приложения с использованием разветвляющегося алгоритма. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием ветвления в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов.
		№4 Разработка приложения с использованием оператора множественного ветвления. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием оператора множественного ветвления в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов.
		№5 Разработка приложения табулирования функций. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения табулирования функций в соответствии с заданием и со стандартами кодирования;

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения ПК 2.4 Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.			– отладка программы и разработка тестов.
		№7-8 Разработка приложения с использованием циклического алгоритма. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием циклов в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№9 Разработка приложения с использованием основных алгоритмических конструкций. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием основных алгоритмических структур в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№10 Разработка приложения с использованием одномерного массива. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием одномерного массива в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№11 Разработка приложения для решения задач с использованием одномерного массива. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием одномерного массива в соответствии с заданием и со стандартами кодирования;

			– отладка программы и разработка тестов
		№12 Разработка приложения сортировки одномерных массивов **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задачи; – разработка алгоритма задачи; – разработка программы в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы
		№13 Разработка приложения с использованием методов класса Array. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием методов класса Array в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№14 Разработка приложения с использованием двумерного массива. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием двумерного массива в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№15 Разработка приложения для решения задач с использованием двумерного массива. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения с использованием двумерного массива в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов

		№16 Разработка приложения работы со строками. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения работы со строками в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№17 Разработка приложения с возможностью открытия и сохранения файлов. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения для открытия и сохранения файлов в режиме диалога в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№18 Разработка приложения работы с файлами. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения работы с файлами в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№ 19-20 Использование файлового типа данных при подготовке данных к импорту. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения для подготовки данных к импорту в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов

		№21 Разработка приложения с использованием файлов. **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач; – разработка приложения работы с файлами в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – отладка программы и разработка тестов
		№22-23 Разработка приложения с использованием методов **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач в соответствии с принципами структурного программирования; – разработка приложения с использованием методов в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – использование различных способов передачи данных; – отладка программы и разработка тестов
		№24 Разработка приложения с использованием рекурсивных методов **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – разработка алгоритма решения задач в соответствии с принципами структурного программирования; – разработка программы в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка подпрограмм и библиотек подпрограмм; – разработка тестов и отладка программы; – использование методов структурного проектирования для решения задачи

		№26-28 Разработка приложения с использование внешних подпрограмм **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – разработка алгоритма решения задач в соответствии с принципами структурного программирования; – разработка программы в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка подпрограмм и библиотек подпрограмм; – разработка тестов и отладка программы;
		№29 Разработка приложения с использованием классов **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задачи; – разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы
		№30-31 Классы с различными видами методов **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы
		№32 Создание классов с использованием свойств **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– Разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы
		№33-34 Создание классов, иерархически связанных между собой **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы

		№35 Разработка приложения с несколькими окнами (страницами) **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы
		№36 Программное управление пользовательскими элементами **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы
		№37-38 Разработка wireframe и функциональной схемы работы приложения **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач в соответствии с принципами структурного программирования; – отладка программы и разработка тестов
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	З4. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;	№22-23 Разработка приложения с использованием методов **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач в соответствии с принципами структурного программирования; – разработка приложения с использованием методов в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – использование различных способов передачи данных; отладка программы и разработка тестов

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения .		№24 Разработка приложения с использованием рекурсивных методов **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – разработка алгоритма решения задач в соответствии с принципами структурного программирования; – разработка программы в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка подпрограмм и библиотек подпрограмм; – разработка тестов и отладка программы; использование методов структурного проектирования для решения задачи
		№26-28 Разработка приложения с использование внешних подпрограмм **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – разработка алгоритма решения задач в соответствии с принципами структурного программирования; – разработка программы в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка подпрограмм и библиотек подпрограмм; – разработка тестов и отладка программы;
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	З5. Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере	Письменные ответы на вопросы №2 **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– ответы на вопросы;
		№29 Разработка приложения с использованием классов **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– определение структур и операторов, необходимых для решения задачи; – разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы

ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения . ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ПК 2.4 Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.	алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения;	№30-31 Классы с различными видами методов **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы
		№32 Создание классов с использованием свойств **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– Разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы
		№33-34 Создание классов, иерархически связанных между собой **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы
		№36 Программное управление пользовательскими элементами **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка тестов и отладка программы
		№37-38 Разработка wireframe и функциональной схемы работы приложения **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка программы с использованием принципов ООП в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – определение структур и операторов, необходимых для решения задач; – разработка алгоритма решения задач в соответствии с принципами структурного программирования; – отладка программы и разработка тестов
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной		№22-23 Разработка приложения с использованием методов	– определение структур и операторов, необходимых для решения задач;

деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения	З6. Принципы структурного программирования	**Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма решения задач в соответствии с принципами структурного программирования; – разработка приложения с использованием методов в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – использование различных способов передачи данных; – отладка программы и разработка тестов
		№26-28 Разработка приложения с использование внешних подпрограмм **Работы с выставлением дифференцированной оценки**	– разработка алгоритма задачи; – разработка алгоритма решения задач в соответствии с принципами структурного программирования; – разработка программы в соответствии с заданием и со стандартами кодирования; – разработка подпрограмм и библиотек подпрограмм; – разработка тестов и отладка программы;
		ЭКЗАМЕН	– выполнение требований по экзамену.

2. Требования к комплекту обязательных работ и условия выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Комплект обязательных практических работ студента должен содержать комплект документов, отражающих качество выполнения обязательных работ, перечисленных в таблице 2:

в третьем семестре:

1. Ответы на письменные вопросы №1;
2. Отчеты по выполнению практических работ №1-15;
3. Отчет по выполнению самостоятельных работ №1-3;
4. Экзамен.

в четвертом семестре:

1. Ответы на письменные вопросы №2;
2. Отчеты по выполнению практических работ №16-38;
3. Экзамен.

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 Компьютерные сети

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Компьютерные сети»: является изучение теоретических основ, принципов построения, организации функционирования и возможностей использования аппаратно-программных средств компьютерных сетей, принципов построения, характеристик и режимов работы их основных узлов и звеньев.

Дисциплина «Компьютерные сети» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	структуру плана для решения задач
ОК 02	определять задачи для поиска информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	использовать современное программное обеспечение	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	72
в том числе:	
теоретические занятия	24
лабораторные занятия	-
практические занятия	40
самостоятельная работа	4
консультации	4
Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета в 4 семестре**	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Компьютерные сети

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов			конс
			теория к.р.	пр., лаб.,	сам. раб.	
1	2		3	4	5	6
Раздел 1	**Общие сведения и сетевые протоколы**		**8**	**6**	**1**	**-**
Тема 1.1 Общие сведения о компьютерной сети	**Содержание учебного материала**					
	1	Компьютерные сети. Основные понятия. Классификация компьютерных сетей	2			
	2	Сетевые устройства. Основные аппаратные и программные компоненты сети	2			
	Самостоятельная работа обучающихся					
	1. Работа с дополнительной литературой. Подбор материала по истории возникновения компьютерных сетей. Подготовить сообщение на тему: «**История возникновения сети Интернет**»				1	
	Практические занятия					
	3	№1. Построение схемы компьютерной сети		2		
Тема 1.2 Сетевые модели и протоколы	**Содержание учебного материала**					
	4	Понятие сетевой модели. Сетевая модель OSI. Понятие протокола. Принципы работы протоколов разных уровней	2			
	5	Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола	2			
	Практические занятия					
	6	№2. Изучение сетевых утилит командной строки Windows		2		
	7	№3. Преобразование форматов IP-адресов. Расчёт IP-адреса и маски подсети		2		
Раздел 2	**Аппаратные компоненты компьютерных сетей**		**6**	**4**	**1**	**-**
	Содержание учебного материала					
	8	Состав и характеристики линий связи. Беспроводные линии связи	2			

Тема 2.1 Аппаратные компоненты	9	Виды и характеристики кабелей. Стандарты кабелей. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей	2			
	10	Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем Ethernet, Token Ring, FDDI. Способы организации и построения	2			
	Практические занятия					
	11	№4. Обжатие витой пары		2		
	12	№5. Изучение характеристик кабельных и беспроводных линий связи		2		
	Самостоятельная работа обучающихся					
	2. Работа с дополнительной литературой. Описание физической и логической топологии для сетевой среды передачи данных. Подготовить доклад на тему «**Устройство международной магистральной сети Интернет»**				1	
Раздел 3	**Передача данных по сети**		**6**	**12**	**1**	**-**
Тема 3.1 Методы доступа и виды коммутаций	**Содержание учебного материала**					
	13	Понятие сигнала, данных, коммутации. Типы коммутации (пакетов, каналов, сообщений)	2			
	14	Методы доступа к сети. CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа	2			
	15	Методы коммутации и передачи данных. Адресация узлов связи	2			
	Практические занятия					
	16	№6. Проектирование и анализ компьютерных сетей в эмуляторах		4		
	17	№7 Адресация в компьютерных сетях		2		
	18	№8 Знакомство с командами сетевого оборудования		2		
	19	№9. Настройка статической маршрутизации		2		
	20	№10 Построение таблиц маршрутизации		2		
	Самостоятельная работа обучающихся					
	3. Работа с дополнительной литературой. Подготовить презентацию на тему «**Основные виды эмуляторов работы в локальной сети»**				1	
Раздел 4	**Сетевые архитектуры и администрирование сетей**		**4**	**18**	**1**	**4**
Тема 4.1 Сетевые архитектуры	**Содержание учебного материала**					
	21	Сетевые адаптеры. Драйверы сетевых адаптеров. Устройства организации межсетевого взаимодействия.	2			
	Практические занятия					

	22	№11. Динамическая маршрутизация. Настройка протокола RIP		2		
	23	№12. Настройка протокола RIP в корпоративной сети		2		
	24	№13. Настройка протокола OSPF		2		
	25	№14. Преобразование сетевых адресов NAT		2		
	26	№15. Настройка VLAN на одном коммутаторе		2		
	27	№16. Настройка VLAN на двух коммутаторах		2		
	28	№17. Настройка VLAN в корпоративной сети		2		
Тема 4.2 Администрирование сетей	**Содержание учебного материала**					
	29	Основные задачи и принципы управления сетями. Мониторинг сети. Неполадки в сети и способы их устранения.	2			
	Практические занятия					
	30	№18. Многопользовательский режим работы		2		
	31	№19. Исследование протоколов сетевого и транспортного уровней IP-сетей с помощью анализатора протоколов		2		
	32	Консультация				2
	33	Консультация				2
	Самостоятельная работа обучающихся					
	4.	Разработка виртуального стенда по разделам дисциплины			1	
		Всего:	**24**	**40**	**4**	**4**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, оснащенной оборудованием и техническими средствами обучения:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Печатные издания

1. Новожилов Е.О., Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебное пособие для студентческих учреждений среднего профессионального образования. – М.:Академия, 2019. – 224 с.

2. Олифер В.,Олифер Н. Компьютерные сети: Принципы, технологии, протоколы: учебник для вузов- СПб.: Питер,2019.

3. Дибров М.В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях. В 2 ч. Часть 2. Учебник и практикум для студ. СПО.-М.: Юрайт, 2019

3.2.2. Электронные издания

2. Молочков В.С. Компьютерные сети.—Электрон. текстовые данные.—М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2020.—351 с.—Режим доступа: http://www.intuit.ru/studies/courses/3688/930/info ЭБС «IPRbooks»,

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (развитие компетенций)	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: -распознавать задачу и/или проблему; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять задачи для поиска информации; -использовать современное программное обеспечение.	**Практическое занятие № 1** «Построение схемы компьютерной сети»	Схема компьютерной сети построена в соответствии с предоставленным заданием, компоненты сети сконфигурированы и организованы в единую сеть
	Практическое занятие №7 «Адресация в компьютерных сетях»	Адресация в компьютерной сети сконфигурирована и позволяет функционировать устройствам без ошибок при передаче и обращении
	Практическое занятие № 1 «Построение схемы компьютерной сети»	- Схема компьютерной сети построена в соответствии с предоставленным заданием - Произведён анализ работы схемы сети
	Практическое занятие №10 «Построение таблиц маршрутизации»	Таблица маршрутизации построена в соответствии с заданными маршрутами
	Практическое занятие № 4 «Обжатие витой пары»	- Работа по обжатию кабеля выполнена с соблюдением правил техники безопасности - Кабель обжат по стандарту T568B - Все жилы кабеля закоммутированы, сигнал не прерывается
	Практическое занятие № 5 «Изучение характеристик кабельных и беспроводных линий связи»	Характеристики кабельных и беспроводных линий связи определены и предоставлены в отчёте по работе
	Практическое занятие № 1 «Построение схемы компьютерной сети»	Схема компьютерной сети построена с применением прикладной программы
	Практическое занятие №6 «Проектирование и анализ компьютерных сетей в эмуляторах»	Схема компьютерной сети построена с применением прикладной программы-эмулятора сети
	Практическое занятие № 3 «Преобразование форматов IP-адресов. Расчёт IP-адреса и маски подсети»	- Выполнены преобразования форматов IP-адресов - Расчёт IP –адреса и маски подсети выполнен в соответствии с методикой расчёта
	Практическое занятие №11 «Динамическая маршрутизация. Настройка протокола RIP»	Динамическая маршрутизация настроена по протоколу RIP

	Практическое занятие №12 «Настройка протокола RIP в корпоративной сети»	Динамическая маршрутизация в корпоративной сети настроена по протоколу RIP
	Практическое занятие № 3 «Преобразование форматов IP-адресов. Расчёт IP-адреса и маски подсети»	IP-адрес и маска подсети, рассчитанные в рамках выполнения работы, позволяют настроить параметры протокола IPv4 для функционирования сети
	Практическое занятие №6 «Проектирование и анализ компьютерных сетей в эмуляторах»	Параметры протоколов сети настроены верно при построении схемы сети в программе-эмуляторе
	Практическое занятие №9. «Настройка статической маршрутизации»	Статическая маршрутизация настроена согласно параметрам используемых протоколов передачи данных
	Практическое занятие № 2 «Изучение сетевых утилит командной строки Windows»	- Ошибки доступа к ресурсам сети определены с использованием сетевых утилит командной строки Windows -Предложено решение устранения ошибки передачи
	Практические занятие №8 «Знакомство с командами сетевого оборудования»	Коммутатор и роутер настроен с использованием командной строки интерфейса оборудования
Знания: -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -структуру плана для решения задач; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	1. **Самостоятельная работа №1** Работа с дополнительной литературой. Подбор материала по истории возникновения компьютерных сетей. Подготовка сообщения на тему: «**Устройство международной магистральной сети Интернет»**	- Соответствие содержания сообщения теме задания. -Актуальность предоставленной информации
	Практическое занятие №10 «Построение таблиц маршрутизации»	Таблица маршрутизации соответствует маршрутам и настройкам сетевого оборудования
	Практическое занятие №11 «Динамическая маршрутизация. Настройка протокола RIP»	Сеть функционирует с использованием протокола RIP
	Практическое занятие №12 «Настройка протокола RIP в корпоративной сети»	Корпоративная сеть функционирует с использованием протокола RIP
	Практическое занятие №13 «Настройка протокола OSPF»	Сеть функционирует с использованием протокола OSPF

	Практическое занятие №10 «Построение таблиц маршрутизации»	Таблицы маршрутизации присутствуют и настроены
	Практическое занятие №11 «Динамическая маршрутизация. Настройка протокола RIP»	Динамическая маршрутизации настроена в соответствии с функционированием протокола RIP в рамках сетевой модели
	Практическое занятие №12 «Настройка протокола RIP в корпоративной сети»	Динамическая маршрутизации корпоративной сети настроена в соответствии с функционированием протокола RIP в рамках сетевой модели
	Практическое занятие №13 «Настройка протокола OSPF»	Маршрутизации настроена в соответствии с функционированием протокола OSPF в рамках сетевой модели
	Практическое занятие №9. «Настройка статической маршрутизации»	Статическая маршрутизация настроена в соответствии с особенностями функционирования протоколов
	Практическое занятие №11 «Динамическая маршрутизация. Настройка протокола RIP»	Динамическая маршрутизация настроена в соответствии с особенностями функционирования протоколов RIP
	Практическое занятие №12 «Настройка протокола RIP в корпоративной сети»	Динамическая маршрутизация в корпоративной сети настроена в соответствии с особенностями функционирования протоколов RIP
	Практическое занятие №13 «Настройка протокола OSPF»	Динамическая маршрутизация в корпоративной сети настроена в соответствии с особенностями функционирования протоколов OSPF
	Практическое занятие №7 «Адресация в компьютерных сетях»	Адресация в компьютерной сети настроена в соответствии с правилами организации сети
	Практическое занятие №6 «Проектирование и анализ компьютерных сетей в эмуляторах»	Сеть спроектирована с учётом принципов работы сетевого оборудования
	Практические занятие №8 «Знакомство с командами сетевого оборудования»	Используемые при настройке команды в полной мере отображают функционал сетевого оборудования

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 Управление ИТ-проектами

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Кандакова Полина Александровна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ .....**Ошибка! Закладка не определена.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 Управление ИТ-проектами

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Учебная дисциплина ОП.08 Управление ИТ-проектами задач является частью общегуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания и формируются компетенции:

ОК,ПК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	У1. Распознавать задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте; У2. Анализировать задачу или проблему и выделять её составные части; У3. Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы; У4. Составлять план действий; У5. Определять необходимые ресурсы; У6. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; У7. Реализовывать составленный план; У8. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); У9. Организовывать работу коллектива и команды; У10. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	З1. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; З2. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном или социальном контексте; З3. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; З4. Методы работы в профессиональной и смежных сферах; З5. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; З6. Основы проектной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в том числе:	
теоретические занятия	26
в форме практической подготовки (лабораторные и практические работы)	6
консультации	2
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	
Промежуточная аттестация проводится в форме **зачета в шестом семестре**	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Управление ИТ-проектами

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов			
			Т. КР. КП	ПР. ЛР.	СР.	К
1	**2**		**3**	**4**	**5**	**6**
Тема 1 Понятие проектов	**Содержание учебного материала:**		**2**	**0**	**0**	**0**
	1	Проекты: определение, классификация, основные черты. Схема управления проектом. Функции управления проектом. Эффективность проекта. Критерии оценки проектов. Основные функции проектов. Жизненный цикл проекта.	2			
Тема 2 Управление рисками	**Содержание учебного материала:**		**2**	**2**	**0**	**0**
	2	Неопределенность и риск. Разумный риск. Описание риска. Анализ причин и следствий рисков. Матрица рисков. Уменьшение степени риска. Управление рисками.	2			
	Практические занятия					
	3	№1 Управление рисками		2		
Тема 3 Организация проекта	**Содержание учебного материала:**		**4**	**2**	**0**	**0**
	4	Процесс организации проекта. Организации, виды. Структура, руководители, люди.	2			
	5	Типы организации проектов. Интегрированная, независимая, матричная. Описание проекта. Распределение ролей и обязанностей. Спецификация проекта. Должностная инструкция.	2			
	Практические занятия					
	6	№2 Организация проекта		2		
Тема 4 Планирование проекта	**Содержание учебного материала:**		**2**	**2**	**0**	**0**
	7	Планирование проекта. Виды схем планирования. Сетевое планирование. Ресурсы.	2			
	Практические занятия					
	8	№3 Планирование проекта		2		

Тема 5 Команда, которая работает над проектом	**Содержание учебного материала:**		**4**	**0**	**1**	**0**
	9	Команда и группа: общие черты и различия. Типы команд.	2			
	10	Принципы командной работы. Формирование команды.	2			
		Самостоятельная работа №1: Составление таблиц: «Виды проектов».			1	
Тема 6 Руководство проектом	**Содержание учебного материала:**		**4**	**0**	**0**	**0**
	11	Управление. Управление проектом и организацией. Проекты и руководители. Руководство и руководители.	2			
	12	Руководители проектов и связь. Общение в процессе реализации проектов. Переговоры и достижение компромиссов. Средства и методы. Руководители проектов и мотивация.	2			
Тема 7 Управление финансами	**Содержание учебного материала:**		**2**	**0**	**0**	**0**
	13	Системы управления. Виды. Финансовая структура организации. Формирование финансовых результатов. Составление бюджета проекта. Шаги по составлению. Внедрение бюджета проекта.	2			
Тема 8 Учет и контроль проекта	**Содержание учебного материала:**		**2**	**0**	**0**	**0**
	14	Учет реализации проекта. Метрики и измерители. Правильная организация сбора данных. Учетная документация. Сравнение и анализ данных. Совещания участников проекта. Организация учета выполнения проекта. Цели и задачи учета. Методы и способы проверки проекта.	2			
Тема 9 Проблемы, связанные с проектом	**Содержание учебного материала:**		**2**	**0**	**0**	**0**
	15	Виды проблем. Методы выявления и анализа проблем. Этапы их решения. Логика и интуиция. Метод анализа сил. Диаграмма Исикавы. Анализ по диаграмме Паретто. Метод совокупной суммы.	2			
Тема 10 Закрытие проекта	**Содержание учебного материала:**		**2**	**0**	**1**	**2**
	16	Процесс завершения проекта. Результаты проекта. Завершение проекта. Защита проекта.	2			

	Контрольная работа				
	Самостоятельная работа №2: Составление алгоритма по завершению проекта			1	
	Консультация				2
Всего:		**26**	**6**	**2**	**2**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета общепрофессиональных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень основной и дополнительной литературы и Интернет-ресурсов:

1. Балашов А.И. Управление проектами: учебник и практикум для СПО.М.: Юрайт, 2019.
2. ЗубА.Т. Управление проектами. Учебник для СПО.М.: Юрайт, 2019
3. Электронный ресурс «Управление проектами». Форма доступа: https://4brain.ru/project/exam.php;
4. www.iteam.ru – Портал технологии корпоративного управления.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и других видов заданий.

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: ОК 1, ОК 4.

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
		Все работы выполняются с выставлением зачета
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Освоенные умения: У1. Распознавать задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте.	**Практическое занятие № 1.** Управление рисками
	У2. Анализировать задачу или проблему и выделять её составные части.	**Практическое занятие № 2.** Организация проекта
	У3. Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы.	**Практическое занятие № 3.** Планирование проекта
	У4. Составлять план действий.	**Самостоятельная работа №1:** Составление таблиц: «Виды проектов».
	У5. Определять необходимые ресурсы.	**Практическое занятие № 3.** Планирование проекта
	У6. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.	**Практическое занятие № 2.** Организация проекта
	У7. Реализовывать составленный план.	**Практическое занятие № 1.** Управление рисками с выставлением оценки
	У8. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	**Самостоятельная работа №1:** Составление таблиц: «Виды проектов».
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	У9. Организовывать работу коллектива и команды.	**Самостоятельная работа №2:** Составление алгоритма по завершению проекта
	У10. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	**Практическое занятие № 1.** Управление рисками

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Усвоенные знания: З1. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.	**Практическое занятие № 1.** Управление рисками
	З2. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном или социальном контексте.	**Самостоятельная работа №2:** Составление алгоритма по завершению проекта
	З3. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.	**Самостоятельная работа №1:** Составление таблиц: «Виды проектов».
	З4. Методы работы в профессиональной и смежных сферах.	**Практическое занятие № 2.** Организация проекта
	З5. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	**Практическое занятие № 3.** Планирование проекта
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	З6. Основы проектной деятельности.	**Практическое занятие № 3.** Планирование проекта

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов
по учебной дисциплине

ОП.08 Управление ИТ-проектами

по специальности СПО

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением и рабочей программы учебной дисциплины ОП.08 Управление ИТ-проектами

Разработчик: Кандакова Полина Александровна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Содержание

1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке 4
2. Требования к комплекту обязательных работ и условия выставления оценки при проведении промежуточной аттестации 6
3. Оценка освоения учебной дисциплины 6

1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений, знаний, а также степень формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции		**Форма контроля и оценивания**	**Показатели оценки результата**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Освоенные умения: У1. Распознавать задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте	**Практическое занятие № 1.** Управление рисками с выставлением оценки	Установление рисков проекта
	У2. Анализировать задачу или проблему и выделять её составные части	**Практическое занятие № 2**. Организация проекта с выставлением оценки	Проектирование проекта
	У3. Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы.	**Практическое занятие № 3.** Планирование проекта с выставлением зачета и оценки.	Владение навыками планирования проекта
	У4. Составлять план действий.	**Самостоятельная работа №1:** Составление таблиц: «Виды проектов».	Применение навыков работы с конспектом
	У5. Определять необходимые ресурсы.	**Практическое занятие № 3.** Планирование проекта с выставлением зачета и оценки.	Сопоставление основных принципов планирования проекта
	У6. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.	**Практическое занятие № 2.** Организация проекта с выставлением оценки	Выбор способа организации проекта
	У7. Реализовывать составленный план.	**Практическое занятие № 1.** Управление рисками с выставлением оценки	Выбор способа управления проектами
	У8. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	**Самостоятельная работа №1:** Составление таблиц: «Виды проектов».	Применение навыков работы с конспектом
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в	У9. Организовывать работу коллектива и команды.	**Самостоятельная работа №2:**	Применение навыков работы с конспектом

коллективе и команде.		Составление алгоритма по завершению проекта	
	У10. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	**Практическое занятие № 1.** Управление рисками с выставлением оценки	Владение навыками управления рисками проекта
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Усвоенные знания: З1. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.	**Практическое занятие № 1.** Управление рисками с выставлением оценки	Определение риска проекта
	З2 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном или социальном контексте.	**Самостоятельная работа №2:** Составление алгоритма по завершению проекта	Описание практической работы для защиты
	З3 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.	**Самостоятельная работа №1:** Составление таблиц: «Виды проектов».	Изложение конспекта лекций
	З4 Методы работы в профессиональной и смежных сферах.	**Практическое занятие № 2.** Организация проекта с выставлением оценки	Описание организации проекта
	З5 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	**Практическое занятие № 3.** Планирование проекта с выставлением зачета и оценки.	Представление проекта
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	З6 Основы проектной деятельности.	**Практическое занятие № 3.** Планирование проекта с выставлением зачета и оценки.	Формулирование плана проекта

2. Требования к комплекту обязательных работ и условия выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Комплект обязательных практических работ студента должен содержать комплект документов, отражающих качество выполнения обязательных работ, перечисленных в таблице 2:

- 3 практических занятия из 3;
- Зачет в форме Итогового теста.

3. Оценка освоения учебной дисциплины

Оценочный лист по дисциплине ОП.08 Управление ИТ-проектами

Таблица 2

Виды работ	У1	У2	У3	У 4	У5	У6	У7	У8	У9	У10	З1	З2	З3	З4	З5	З6	ОК 01	ОК 04
Практическое занятие № 1	■						■			■	■						■	■
Практическое занятие № 2		■				■								■			■	
Практическое занятие № 3			■		■										■	■	■	■
Самостоятельная работа 1				■				■					■				■	
Самостоятельная работа 2									■			■					■	■
Зачет (итоговый тест)																		

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 Основы работы с информацией

специальность

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Аристова Елена Геннадьевна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 Основы работы с информацией

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Учебная дисциплина ОП.09 Основы работы с информацией является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания и формируются компетенции:

ОК,ПК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	– применять правила недесятичной арифметики; – переводить числа из одной системы счисления в другую; – повышать помехозащищенность и помехоустойчивость передачи информации; – кодировать информацию (символьную, числовую, графическую, звуковую, видео); – сжимать и архивировать информацию;	– основные понятия теории информации; – виды информации и способы представления ее в электронно-вычислительных машинах (ЭВМ); – свойства информации; – меры и единицы измерения информации; – принципы кодирования и декодирования; – основы передачи данных; – каналы передачи информации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в том числе:	
теоретические занятия	34
в форме практической подготовки (лабораторные и практические работы)	30
курсовой проект (работа)	
консультации	4
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	
Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета в 3-ем семестре**	

2.2.Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОСНОВЫ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИЕЙ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)			Объем часов		
			теор, к.р.	пр., лаб.	к	сам. раб.
1	2		3	4	5	6
Тема 1 Информация и её свойства	**Содержание учебного материала**		**6**	**2**		**1**
	1	Введение. Учебная дисциплина «Основы теории информации»: цели и задачи курса.	2			
	2	Современный подход к понятию информации. Виды и формы информации.	2			
	3	Свойства информации. Формы адекватности информации. Контрольная работа: Информация и свойства	2			
	Практические занятия					
	1	Восприятие и представление информации. Свойства информации.		2		
	Самостоятельная работа №1: - подготовка к практической работе, оформление отчета, подготовка к защите практической работы, самостоятельное изучение отдельных вопросов (с целью углубления знаний по заданию преподавателя) с последующим оформлением учебно-исследовательской работы «Роль и место информации в современном обществе»					1
Тема 2 Системы счисления	**Содержание учебного материала**		**4**	**8**		**1**
	4	Системы счисления. Виды. Свойства. Представление числовой информации в различных системах счисления.	2			
	5	Представление данных в памяти компьютера. Контрольная работа: Представление числовой информации в различных системах счисления	2			
	Практические занятия					
	2	Перевод чисел из одной системы в другую.		2		
	3	Применение правил недесятичной арифметики.		2		
	4	Представление данных в памяти компьютера.		2		
	5	Арифметика чисел с плавающей точкой.		2		

	Самостоятельная работа №2: - подготовка к практической работе, оформление отчета, подготовка к защите практической работы, работа с дополнительной литературой, подготовка к решению задач по образцу, тема «Системы счисления».					1
Тема 3 Измерение информации	**Содержание учебного материала**		**6**	**6**		**1**
	6	Меры и параметры измерения информации. Единицы измерения информации.	2			
	7	Понятие формулы Хартли при определении количества информации.	2			
	8	Закон аддитивности информации. Алфавитный подход к измерению информации.	2			
	Практические занятия					
	6	Использование формулы Хартли при решении задач на определение количества информации.		2		
	7	Применение алфавитного подхода к измерению информации при решении задач на определение количества информации.		2		
	8	Использование закона аддитивности информации при решении задач на определение количества информации		2		
	Самостоятельная работа №3: подготовка к практической работе, оформление отчета, подготовка к защите практической работы, самостоятельное решение задач, тема «Измерение информации»					1
Тема 4 Кодирование и декодирование информации.	**Содержание учебного материала**		**8**	**4**		**1**
	9	Данные и их кодирование	2			
	10	Принципы кодирования и декодирования. Алгоритмы кодирования.	2			
	11	Понятия дискретизации и интерполяции сигнала.	2			
	12	Теорема Котельникова и ее применение.	2			
	Практические занятия					
	9	Кодирование и декодирование информации		2		
	10	Применение теоремы Котельникова		2		
	Самостоятельная работа №4: - подготовка к практической работе, оформление отчета, подготовка к защите практической работы, самостоятельное решение задач, тема «Кодирование и декодирование информации»					1
Тема 5 Основы передачи данных	**Содержание учебного материала**		**8**	**2**		**4**
	13	Основы передачи данных.	2			
	14	Способы передачи цифровой информации и модуляции несущего сигнала.	2			
	15	Информация и вероятность. Теорема Шеннона.	2			

	16	Методы повышения помехозащищенности и помехоустойчивости передачи и приема данных.	2			
	Практические занятия					
	11	Применение формулы Шеннона.		2		
Тема 6 Способы кодирования информации.	**Содержание учебного материала**		**8**	**4**		**6**
	17	Основные понятия об оптимальном кодирование информации. Методы и средства использования оптимального кодирования информации.	2			
	18	Кодирование символьной и числовой информации.	2			
	19	Кодирование графической информации.	2			
	20	Кодирование звуковой информации. Кодирование видеоинформации.	2			
	Практические занятия					
	12	Решение задач с использованием оптимального кодирования информации		2		
	13	Представление различных типов информации		2		
Тема 7 Способы сжатия и архивации информации	**Содержание учебного материала**		**2**	**4**		**5**
	21	Сжатие информации. Архивация информации. Контрольная работа: Способы представления информации	2			
	Практические занятия					
	14	Сжатие информации		2		
	15	Работа с программой-архиватором.		2		
		Консультация			4	
		Всего:	**42**	**30**	**4**	**4**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета в соответствии с ФГОС.

Оборудование учебного кабинета: комплект учебно-методических пособий по дисциплине, справочные материалы, наглядные пособия.

Технические средства обучения: компьютер, лицензионное программное обеспечение, мультимедийный проектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Андреев А.В. и др. Основы информатики и вычислительной техники. – Ростов н/Д: Феникс, 2020
2. Файнстейн А. Основы теории информации, учебник, М. Академия, стр.139, 2020г.
3. Информатика и ИКТ. Базовый курс: учебник для 10-11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. - 4-е изд., испр. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.

Дополнительные источники:

4. Андреева Е.В, Фалина И. Системы счисления и компьютерная арифметика. Учебное пособие. М.: Лаборатория базовых знаний, 2009.

Интернет источники:

5. Материалы сайта http://muzey-factov.ru (интересные факты)
6. Материалы сайта http://inf.e-alekseev.ru (Алексеев Е.Г., Богатырев С.Д. Информатика. Мультимедийный электронный учебник) (Глава Системы счисления).
7. http://www.naukaxxi.ru/materials/41/, информационная безопасность
8. Электронное учебное пособие по Основам Теории Информации /index.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, самостоятельной работы и других видов заданий.

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** (Практическое занятие с выставлением оценки)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Освоенные умения: - кодировать информацию (символьную, числовую, графическую, звуковую, видео);	Практическое занятие № 12: Представление различных типов информации. Практическое занятие № 13: Решение задач с использованием оптимального кодирования информации Защита практических занятий с выставлением зачета.
	- сжимать и архивировать информацию;	Практическое занятие № 14 Сжатие информации Практическое занятие № 15 Работа с программой-архиватором Защита практических занятий с выставлением зачета. Контрольная работа**:** Способы представления информации, с выставлением дифференцированной оценки. Тестовый контроль с выставлением дифференцированной оценки. Подготовка и защита реферата с выставлением дифференцированной оценки.
	- повышать помехозащищенность и помехоустойчивость передачи информации;	Практическое занятие № 11 Применение формулы Шеннона, с выставлением дифференцированной оценки.
	– применять правила недесятичной арифметики; – переводить числа из одной системы счисления в другую;	Практическое занятие № 2 Перевод чисел из одной системы в другую, Практическое занятие № 3 Применение правил недесятичной арифметики, Практическое занятие № 4 Представление данных в памяти компьютера, Практическое занятие № 5 Арифметика чисел с плавающей точкой. Защита практических занятий с выставлением дифференцированной оценки.

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;		Контрольная работа: **Представление** числовой информации в различных системах счисления, с выставлением дифференцированной оценки.
	Усвоенные знания: – основные понятия теории информации;	Устный опрос Тестовый контроль с выставлением дифференцированной оценки.
	– виды информации и способы представления ее в электронно-вычислительных машинах (ЭВМ); – свойства информации;	Практическое занятие № 1 Восприятие и представление информации. Свойства информации**.** Защита практического занятия с выставлением зачета. Контрольная работа: Информация и свойства, с выставлением дифференцированной оценки. Самостоятельная работа с выставлением дифференцированной оценки.
	– меры и единицы измерения информации;	Практическое занятие № 6 Использование формулы Хартли при решении задач на определение количества информации, с выставлением дифференцированной оценки. Практическое занятие № 7 Применение алфавитного подхода к измерению информации при решении задач на определение количества информации, с выставлением зачета. Практическое занятие № 8 Использование закона аддитивности информации при решении задач на определение количества информации, с выставлением дифференцированной оценки. Практическое занятие № 10 Применение теоремы Котельникова, с выставлением зачета.
	– принципы кодирования и декодирования;	Практическое занятие № 9 Кодирование и декодирование информации, с выставлением дифференцированной оценки. Решение задач с выставлением дифференцированной оценки
	– основы передачи данных;	Выполнение индивидуальных заданий с выставлением дифференцированной оценки
	– каналы передачи информации	Подготовка и защита реферата с выставлением дифференцированной оценки.

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 Цифровая экономика

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Вараксина Юлия Александровна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 22
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 23
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 27
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ. **Ошибка! Закладка не определена.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Цифровая Экономика

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Учебная дисциплина ОП.10 Цифровая экономика является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания и формируются компетенции:

ОК,ПК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.";	У1 Находить и использовать необходимую экономическую информацию. У2 Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. У3 Планировать деятельность организации.	З1Общие положения экономической теории. З2 Организацию производственного и технологического процессов. З3 Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. З4 Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. З5 Методику разработки бизнес-плана. З6 Управление основными и оборотными средствами и оценку эффективности их использования. З7 Основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчета

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/
Объем образовательной программы учебной дисциплины (включая вариатив 66 часов для квалификации Веб и 54 часа для квалификации Программист)	102
в том числе:	
теоретические занятия	40
в форме практической подготовки (лабораторные и практические работы)	40
курсовой проект (работа)	
консультации	5
Самостоятельная работа	5
Промежуточная аттестация	12
Промежуточная аттестация проводится в форме **экзамена в 7 семестре**	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.1 Цифровая экономика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов				
			Т. КР. КП	ПР. ЛР.	СР.	К	ПА
Раздел 1	**2**		**3**	4	5	**6**	
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	**Содержание учебного материала**		**4**	**0**	**0**	**0**	
	1	Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития общества. Понятие предприятия	2				
	2	Основные признаки предприятия. Классификация предприятий	2				
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	**Содержание учебного материала**		**14**	**16**	**0**	**0**	
	3	Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура	2				
	4	Учет и оценка основного капитала. Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов)	2				
	5	Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура.	2				
	6	Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор.	2				
	7	Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени	2				
	8	Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда.	2				
	9	Тарифная система оплаты труда	2				
	Практические занятия						
	10	№ 1 Определение состава и структуры основного капитала предприятия. Расчет амортизации основного капитала		2			
	11	№ 2 Определение показателей эффективности использования основного капитала		2			
	12	№ 3 Определение показателей эффективности использования оборотного капитала		2			
	13	№ 4 Планирование численности рабочих		2			
	14	№ 5 Расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда		2			
	15	№ 6 Расчет зарплаты различных категорий работников		2			

	16	№ 7 Расчет зарплаты различных категорий работников		2			
	17	№8 Расчет зарплаты различных категорий работников		2			
Тема 3 Результаты коммерческой деятельности	Содержание учебного материала		12	4			
	18	Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам.	2				
	19	Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость.	2				
	20	Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия	2				
	21	Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.	2				
	22	Доход предприятия. Его сущность и значение. Общий финансовый результат-балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях.	2				
	23	Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства.	2				
	Практические занятия						
	24	№ 9 Калькуляция себестоимости единицы продукции		2			
	25	№ 10. «Разработка бизнес-плана»		2			
	Самостоятельная работа №1 «Разработка бизнес-плана» - подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчета, самостоятельное изучение отдельных вопросов (с целью углубления знаний)				2		
Тема 4 Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	Содержание учебного материала		10				
	26	Показатели технического развития и организации производства.	2				
	27	Коэффициент эффективности и срок окупаемости.	2				
	28	Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.	2				
	29	Методика составления смет косвенных расходов	2				
	30	Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты.	2				
	Практические занятия			20			
	31	Цели курсовой работы. Выбор темы.		2			
	32	Расчет заработной платы и фонда оплаты труда		2			

	33	Оценка основных средств и амортизации		2			
	34	Расчет затраты на материалы на разработку		2			
	35	Аренда помещения		2			
	36	Затраты по размещению в сети интернет (хостинг		2			
	37	Прочие расходы		2			
	38	Накладные расходы		2			
	39	Плановая калькуляция затрат на разработку сайта или ПО		2			
	40	Расчет эффективности разработки		2			
		Самостоятельная работа №2. Практическое занятие -подготовка к курсовой работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, расчет курсовой работы, поиск в ИС нормативов, оформление курсовой работы, подготовка к защите.			3		
		Консультация				5	
		Экзамен					12
		Всего	40	40	5	5	12

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин, оснащенного оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебников по количеству обучающихся
- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедийный проектор, экран;
- мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень основной и дополнительной литературы и Интернет-ресурсов:

1. Гомола А.И., Жанин П.А., Кириллов В.Е. Экономика для профессии и специальностей социально-экономического профиля. Практикум – М.; ОИЦ «Академия», 2020
2. Секерин В.Д., Горохова А.Е. Экономика предприятия в схемах и таблицах: - М. Проспект, 2021.
3. Чечевицына Л.Н., Хачадурова Е.В. Экономика организации: учебное пособие для СПО, Р/Д Феникс, 2021
4. Курлеева О.А. Электронное учебное пособие по дисциплине «Экономика организации» КГАПОУ «Авиатехникум» Пермь, 2020

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и других видов заданий.

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** (Практическое занятие с выставлением оценки)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационный технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	**Освоенные умения**: У1-Находить и использовать необходимую экономическую информацию	Практическое занятие «Расчет технико-экономических показателей участка» (введение) Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана»
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационный технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	У2-Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности	Практическое занятие «Расчет технико-экономических показателей участка» Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана»
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	У3 - Планировать деятельность организации	Практическое занятие «Расчет технико-экономических показателей участка» Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана»

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Усвоенные знания: З1- общие положения экономической теории	Практическое занятие №1 «Определение состава и структуры основного капитала предприятия. Расчет амортизации основного капитала»
		Практическое занятие №2 «Определение показателей эффективности использования основного капитала»
		Практическое занятие №3 «Определение показателей эффективности использования оборотного капитала»
		Практическое занятие № 4 «Планирование численности рабочих»
		Практическое занятие № 5 «Расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда»
		Практическое занятие № 6, 7, 8 «Расчет зарплаты различных категорий работников»
		Практическое занятие № 9 «Калькуляция себестоимости единицы продукции» Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана»
		Практическое занятие «Расчет технико-экономических показателей участка»
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	З2- Организацию производственного и технологического процессов	Практическое занятие «Расчет технико-экономических показателей участка»
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	З3-Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях	Практическое занятие № 6,7,8 «Расчет зарплаты различных категорий работников»
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках."; ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки	З4-Материально-техничсекие, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации,	Практическое занятие №1 «Определение состава и структуры основного капитала предприятия. Расчет амортизации основного капитала»
		Практическое занятие №2

проектной документации на информационную систему. ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	показатели их эффективного использования	«Определение показателей эффективности использования основного капитала»
		Практическое занятие №3 «Определение показателей эффективности использования оборотного капитала»
		Практическое занятие № 4 «Планирование численности рабочих»
		Практическое занятие № 5 «Расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда»
		Практическое занятие № 6, 7, 8 «Расчет зарплаты различных категорий работников»
		Практическое занятие № 9 «Калькуляция себестоимости единицы продукции»
		Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана»
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	З5-Методику разработки бизнес-плана	Практическое занятие №1 «Определение состава и структуры основного капитала предприятия. Расчет амортизации основного капитала»
		Практическое занятие №2 «Определение показателей эффективности использования основного капитала»
		Практическое занятие №3 «Определение показателей эффективности использования оборотного капитала»
		Практическое занятие № 6,7,8 «Расчет зарплаты различных категорий работников»
		Практическое занятие № 9 «Калькуляция себестоимости единицы продукции»
		Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана»
		Практическое занятие «Расчет технико-экономических показателей участка» (введение)
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие,	З6 - Управление основными и оборотными средствами и	Практическое занятие №2 «Определение показателей эффективности использования основного капитала»

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	оценку эффективности их использования.	Практическое занятие №3 «Определение показателей эффективности использования оборотного капитала»
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	- З7 Основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчета.	Практическое занятие «Расчет технико-экономических показателей участка» (введение)
		Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана»

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов
по учебной дисциплине

ОП.10 Цифровая экономика
по специальность СПО
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением и рабочей программы учебной дисциплины ОП.10 Цифровая экономика

Разработчик: Вараксина Юлия Александровна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Содержание

1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке 46
2. Требования к комплекту обязательных работ и условия выставления оценки при проведении промежуточной аттестации 51
3. Оценка освоения учебной дисциплины 51

1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений, знаний, а также степень формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** (Практическое занятие с выставлением оценки)	**Показатели оценки**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационный технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	**Освоенные умения**: У1-Находить и использовать необходимую экономическую информацию	Практическое занятие «Расчет технико-экономических показателей участка» (введение)	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана»	Выполнение практических расчетов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационный технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	У2-Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности	Практическое занятие «Расчет технико-экономических показателей участка»	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана»	Выполнение практических расчетов

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	У3 - Планировать деятельность организации	Практическое занятие «Расчет технико-экономических показателей участка»	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана»	Выполнение практических расчетов
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Усвоенные знания: З1- общие положения экономической теории	Практическое занятие №1 «Определение состава и структуры основного капитала предприятия. Расчет амортизации основного капитала»	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие №2 «Определение показателей эффективности использования основного капитала»	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие №3 «Определение показателей эффективности использования оборотного капитала»	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие № 4 «Планирование численности рабочих»	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие № 5 «Расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда»	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие № 6, 7, 8 «Расчет зарплаты различных категорий работников»	Выполнение практических расчетов

		Практическое занятие № 9 «Калькуляция себестоимости единицы продукции» Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана»	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие «Расчет технико-экономических показателей участка»	Выполнение практических расчетов
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	З2- Организацию производственного и технологического процессов	Практическое занятие «Расчет технико-экономических показателей участка»	Выполнение практических расчетов
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	З3-Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях	Практическое занятие № 6,7,8 «Расчет зарплаты различных категорий работников»	Выполнение практических расчетов
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках."; ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	З4-Материально-техничсекие, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования	Практическое занятие №1 «Определение состава и структуры основного капитала предприятия. Расчет амортизации основного капитала»	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие №2 «Определение показателей эффективности использования основного капитала»	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие №3 «Определение показателей эффективности использования оборотного капитала»	Выполнение практических расчетов

		Практическое занятие № 4 «Планирование численности рабочих»	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие № 5 «Расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда»	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие № 6, 7, 8 «Расчет зарплаты различных категорий работников»	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие № 9 «Калькуляция себестоимости единицы продукции»	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана»	Выполнение практических расчетов
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	З5-Методику разработки бизнес-плана	Практическое занятие №1 «Определение состава и структуры основного капитала предприятия. Расчет амортизации основного капитала»	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие №2 «Определение показателей эффективности использования основного капитала»	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие №3 «Определение показателей эффективности использования оборотного капитала»	Выполнение практических расчетов

		Практическое занятие № 6,7,8 «Расчет зарплаты различных категорий работников»	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие № 9 «Калькуляция себестоимости единицы продукции»	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана»	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие «Расчет технико-экономических показателей участка» (введение)	Выполнение практических расчетов
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	З6 - Управление основными и оборотными средствами и оценку эффективности их использования.	Практическое занятие №2 «Определение показателей эффективности использования основного капитала»	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие №3 «Определение показателей эффективности использования оборотного капитала»	Выполнение практических расчетов
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	- З7 Основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчета.	Практическое занятие «Расчет технико-экономических показателей участка» (введение)	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана»	Выполнение практических расчетов

2. Требования к комплекту обязательных работ и условия выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Комплект обязательных практических работ студента должен содержать комплект документов, отражающих качество выполнения обязательных работ, перечисленных в таблице 2:

1. отчеты по практическим занятиям № 1-20;

3. Оценка освоения учебной дисциплины

Оценочный лист по дисциплине ОП.10 Цифровая экономика

Таблица 2

Элемент	Виды заданий	У1	У2	У3	З1	З2	З3	З4	З5	З6	З7	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 09
Раздел 1	Практическое занятие 1				X			X	X					X		X	X
Тема 2	Практическое занятие 2				X			X	X	X				X		X	X
	Практическое занятие 3				X			X	X	X				X		X	X
	Практическая занятие 4				X			X								X	X
	Практическое занятие 5				X			X								X	X
	Практическое занятие 6				X		X	X	X					X		X	X
	Практическое занятие 7				X		X	X	X					X		X	X
	Практическое занятие 8				X		X	X	X					X		X	X
Тема 3	Практическое занятие 9				X			X	X					X		X	X
	Практическое занятие 10	X	X	X	X			X	X		X	X	X	X		X	X
Практические занятия 11-20		X	X	X	X	X			X		X	X	X	X	X	X	X

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных

1.1. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности **Разработка, администрирование и защита баз данных,** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации и информационные профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Дескрипторы (навыки) сформированности компетенций по разделам профессионального модуля

Спецификация профессиональных компетенций, умений и знаний разделов профессионального модуля:

Формируемые компетенции	**Действия/навыки (дескрипторы)**	**Умения**	**Знания**
МДК.01.01. Основы проектирования и разработки баз данных			
ПК 1.1. Проектировать базы данных.	1. Оценка данных и бизнес-процессов. 2. Создание схем данных. 3. Применение принципов для минимизации избыточности. 4. Владение современными инструментами проектирования. 5. Подготовка проектной документации.	У 1. Определять требования к данным и структуре базы данных. У 2. Создавать концептуальные, логические и физические схемы базы данных. У 3. Производить моделирование предметной области. У 4. Проводить нормализацию данных для устранения избыточности.	З 1. Основы теории баз данных и модели данных. З 2. Методологии проектирования баз данных. З 3. Стандарты и лучшие практики в проектировании баз данных.
ПК 1.2. Разрабатывать	6. Создание структуры таблиц и связей.	У 5. Разрабатывать таблицы, представления,	З 4. Язык SQL и его диалекты,

объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	7. Написание скриптов на SQL для объектов БД. 8. Разработка и оптимизация хранимых процедур и триггеров. 9. Создание представлений для отчётности.	индексы и хранимые процедуры. У 6. Подготавливать и выполнять SQL-запросы для создания и модификации объектов базы данных. У 7. Работать с триггерами и другими объектами базы данных.	используемые в различных системах управления базами данных. З 5. Принципы разработки объектов баз данных в зависимости от бизнес-требований. З 6. Инструменты и среды разработки для работы с базами данных.
ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	10. Настройка и оптимизация системы управления БД. 11. Работа с форматами данных. 12. Внедрение базы данных в рабочую среду. 13. Связь с другими приложениями через API. 14. Перенос данных между версиями и типами СУБД.	У 8. Устанавливать и настраивать СУБД. У 9. Импортировать и экспортировать данные между различными форматами. У 10. Реализовывать базы данных на основе проектной документации.	З 7. Архитектура и функциональные возможности различных СУБД. З 8. Администрирование и конфигурация конкретной СУБД. З 9. Технологии миграции данных и интеграции с другими системами.
МДК.01.02 Администрирование и безопасность баз данных			
ПК 1.4. Администрировать базы данных.	15. Отслеживание производительности БД. 16. Настройка систем резервного копирования. 17. Настройка пользователей и прав доступа. 18. Регулярное техническое обслуживание БД, устранение сбоев и ошибок.	У 11. Производить мониторинг производительности базы данных и оптимизировать её. У 12. Выполнять резервное копирование и восстановление данных. У 13. Управлять пользователями и правами доступа к базе данных.	З 10. Лучшие практики администрирования баз данных. З 11. Инструменты для мониторинга и анализа производительности. З 12. Политики безопасности и защиты данных в базе данных.
ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	19. Применение методов шифрования данных. 20. Настройка ролей и политики безопасности, логирование действий пользователей. 21. Анализ уязвимостей БД. 22. Реализация нормативных требований по безопасности.	У 14. Оценивать риски и уязвимости базы данных. У 15. Реализовывать механизмы шифрования и контроля доступа. У 16. Настраивать аудит и логирование действий пользователей.	З 13. Современные методы защиты информации, включая криптографию. З 14. Нормативные документы и стандарты безопасности в области защиты информации. З 15. Угрозы безопасности баз данных и методы их предотвращения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Код профессион. компетенций	Наименования МДК профессионального модуля	Всего часов	семестр	Промежуточная аттестация (час.)	Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем (час.)						Практика (час.)	
					Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		Учебная	Производст. (по профилю специальн.)
					Всего учебн. занят.	в т.ч. лабораторн. работы и практичес. занятия	в т.ч., курсовая раб. (проект),	Кон.	Всего	в т.ч., курсовая работа (проект)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 1.1-1.3	МДК.01.01. Основы проектирования и разработки баз данных	**126**	**4**	**-**	**119**	70		7	**7**	-	-	-
ПК 1.4-1.5	МДК.01.02 Администрирование и безопасность баз данных	**138**	**4**	**12**	**119**	50	30	7	**7**	4	-	-
ПК 1.1-1.5	Учебная практика	**126**	5	-	-	-	-	-	-	-	126	-
ПК 1.1-1.5	Производственная практика (по профилю специальности)	**144**	5	-							-	144
	Всего:	**534**	**-**	**12**	**238**	**120**	**30**	**14**	**14**	**4**	**126**	**144**

2.2. Тематический план и содержание обучения профессионального модуля

Наименование МДК и тем ПМ	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект		Объём часов				ПА
			Т, КР, КП	ПР, ЛР	СР	К	
1	2		3	4	5	6	7
МДК.01.01 Основы проектирования и разработки баз данных			**42**	**70**	**7**	**7**	**-**
Тема 01.01.01 Проектирование и разработка баз данных	**Содержание**		**42**				
	1	Введение в базы данных. Определение, назначение и типы баз данных.	2				
	2	Системы управления базами данных (СУБД). Обзор популярных СУБД: MySQL, PostgreSQL, Oracle.	2				
	3	Моделирование данных. Основы концептуального и логического моделирования.	2				
	4	ER-диаграммы, принципы их построения.	2				
	5	Нормализация данных. Нормальные формы и процесс нормализации.	2				
	6	Типы данных и их использование. Виды данных в реляционных БД.	2				
	7	Создание таблиц в SQL. Команды для создания таблиц и определение связей.	2				
	8	Основы SQL. Запросы SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE.	4				
	9	Функции и агрегатные функции в SQL. Использование функций для анализа данных.	4				
	10	Связи между таблицами. Один к одному, один ко многим, многие ко многим.	4				
	11	Индексы и их оптимизация. Повышение производительности запросов с помощью индексов.	2				
	12	Хранимые процедуры и триггеры. Создание и использование хранимых процедур и триггеров.	2				
	13	Интеграция баз данных с приложениями. API и взаимодействие приложений с БД.	4				
	14	Миграция данных. Перенос данных между разными системами.	2				
	15	Проектная документация БД. Стандарты и принципы документирования проектов.	2				
	16	Современные тенденции в проектировании БД. NoSQL, облачные базы данных и другие современные технологии.	4				
	Практические занятия		**-**	**70**	**-**	**-**	**-**
	17	№ 1. Проектирование базы данных для библиотеки. Построение ER-диаграммы.		2			
	18	№ 2. Проектирование базы данных по индивидуальному заданию. Построение ER-диаграммы.		2			

	19	№ 3. Создание таблиц и определение связей в SQL.		2			
	20	№ 4. Написание простого SELECT-запроса. Извлечение данных из одной таблицы с фильтрацией.		2			
	21	№ 5. Использование агрегации данных (GROUP BY, COUNT, AVG).		2			
	22	№ 6. Вставка данных в таблицу с использованием команды INSERT.		2			
	23	№ 7. Обновление данных с использованием команды UPDATE.		2			
	24	№ 8. Удаление данных с использованием команды DELETE.		2			
	25	№ 9. Использование INNER JOIN для объединения таблиц.		2			
	26	№ 10.Применение LEFT JOIN для выборки данных с учетом отсутствующих записей.		2			
	27	№ 11.Создание индекса для ускорения поиска по столбцу.		2			
	28	№ 12.Написание хранимой процедуры для вставки данных.		2			
	29	№ 13.Разработка триггера для отслеживания изменений в таблице заказов.		2			
	30	№ 14.Импорт данных из CSV-файла в базу данных.		2			
	31	№ 15.Экспорт данных из базы данных в формат Excel.		2			
	32	№ 16.Настройка внешних ключей для обеспечения целостности данных.		2			
	33	№ 17.Использование подзапросов для более сложных выборок.		2			
	34	№ 18.Построение отчетов с использованием агрегатных функций.		2			
	35	№ 19.Создание и использование временных таблиц.		2			
	36	№ 20.Создание пользовательской функции для вычисления скидки.		2			
	37	№ 21.Настройка ограничения уникальности для полей		2			
	38	№ 22.Реализация ограничений на проверку значений (CHECK).		2			
	39	№ 23.Создание и использование представлений для упрощения запросов.		2			
	40	№ 24.Построение запросов с использованием оператора UNION.		2			
	41	№ 25.Использование оператора CASE для выполнения условных операций.		2			
	42	№ 26.Написание запросов с использованием оператора LIKE для поиска по шаблону.		2			
	43	№ 27.Создание и использование индексов для ускорения выборки.		2			
	44	№ 28.Создание функционала для автогенерации уникальных идентификаторов.		2			
	45	№ 29.Оптимизация запросов для работы с большими объемами данных.		2			
	46	№ 30.Разработка отчетов с фильтрацией данных по нескольким условиям.		2			
	47	№ 31.Проектирование и создание сложной базы данных с несколькими связанными сущностями.		2			
	48	№ 32.Написание запросов с использованием оконных функций (OVER).		2			
	49	№ 33.Использование транзакций для обеспечения целостности данных.		2			
	50	№ 34.Реализация механизмов логирования изменений в таблицах.		2			

	51	№ 35.Построение и оптимизация сложных запросов с использованием подзапросов и JOIN.		2			
		Консультация				2	
		Консультация				2	
		Консультация				1	
Самостоятельная учебная работа при изучении МДК.01.01: подготовка к практическим занятиям, изучение дополнительной литературы.					7		
		Промежуточная аттестация					**-**
		Всего часов по МДК.01.01	**126**				
МДК.01.02 Администрирование и безопасность баз данных			**32**	**50**	**7**	**7**	**12**
Тема 01.02.01 Администрирование баз данных	**Содержание**		**14**	**10**	**-**	**1**	**-**
	1	**Введение в администрирование баз данных.** Основные понятия и задачи администрирования баз данных. Роль администратора базы данных (DBA) в организации. Типы СУБД: реляционные, объектно-ориентированные, NoSQL.	2				
	2	**Архитектура СУБД и компоненты системы.** Компоненты СУБД (сервер, клиент, база данных). Разделение на уровни: физический, логический и внешний. Работа с данными в СУБД, механизм хранения данных.	2				
	3	**Установка и настройка СУБД.** Процесс установки СУБД (MySQL, PostgreSQL, Oracle, SQL Server). Настройка параметров производительности и безопасности. Инструменты для мониторинга и управления базой данных.	2				
	4	**Создание и управление пользователями баз данных.** Создание пользователей и назначение прав. Роли и привилегии в СУБД. Управление доступом и безопасность учетных записей.	2				
	5	**Мониторинг и производительность баз данных.** Инструменты для мониторинга производительности (например, EXPLAIN, профилирование). Метрики производительности: использование процессора, памяти, I/O. Оптимизация запросов и индексов.	2				
	6	**Резервное копирование и восстановление данных.** Стратегии резервного копирования (полное, инкрементное, дифференциальное). Восстановление данных из резервных копий. Использование автоматизированных систем резервного копирования.	2				
	7	**Репликация баз данных.** Типы репликации: мастер-слейв, многомастеровая. Настройка и управление репликацией. Применение репликации для повышения доступности и отказоустойчивости.	2				
		Консультация				1	
	Практические занятия		**-**	**10**	**-**	**-**	**-**
	8	№ 1. Установка сервера MySQL на локальной машине и начальная		2			

		конфигурация.					
	9	№ 2. Проектирование и создание реляционной базы данных с использованием SQL.		2			
	10	№ 3. Создание пользователей и назначение им прав доступа в MySQL.		2			
	11	№ 4. Проведение резервного копирования и восстановления базы данных с помощью утилит командной строки.		2			
	12	№ 5. Настройка простой репликации (мастер-слейв) в MySQL.		2			
Тема 01.02.02 Безопасность баз данных	**Содержание**		**18**	**30**	**-**	**2**	**-**
	13	**Механизмы безопасности баз данных.** Шифрование данных на уровне базы данных. Аудит и контроль доступа. Использование сертификатов и криптографических технологий для защиты данных.					
	14	**Управление транзакциями и целостностью данных.** Понятие транзакции в СУБД. Уровни изолированности транзакций (ACID). Работа с журналами транзакций и откатом изменений.					
	15	**Настройка и управление журналированием (логирование).** Виды журналирования в СУБД. Конфигурация журналов ошибок и транзакций. Управление файлами журналов для улучшения производительности.					
	16	**Производительность и оптимизация запросов.** Алгоритмы выполнения запросов и их оптимизация. Индексы и их роль в ускорении выборок. Анализ и оптимизация медленных запросов.					
	17	**Безопасность сети и защита от SQL-инъекций.** Протоколы безопасности на уровне сетевого взаимодействия. Методы защиты от SQL-инъекций. Использование параметризированных запросов и других техник для предотвращения атак.					
	18	**Решение проблем с производительностью и отказами.** Причины медленной работы баз данных. Управление блокировками и предотвращение "deadlock" ситуаций. Мониторинг отказов и методы быстрого восстановления работы системы.					
	19	**Автоматизация задач администрирования базы данных.** Скрипты для автоматизации резервного копирования и обслуживания. Планировщики задач и их использование в администрировании. Автоматическое обновление и патчинг СУБД.					
	20	**Обновления и патчи для СУБД.** Процесс установки обновлений для СУБД. Риски при обновлении и методы безопасного патчинга. Как избежать простоя при обновлениях.					
	21	**Соблюдение стандартов и политик безопасности.** Основы соблюдения нормативных стандартов безопасности (GDPR, PCI-DSS, ISO/IEC 27001). Аудит					

		и тестирование безопасности баз данных. Разработка и внедрение политики безопасности в организации.					
	Практические занятия		**-**	**30**	**-**	**-**	**-**
	22	№ 6. Использование инструментов мониторинга для анализа производительности базы данных.		2			
	23	№ 7. Анализ и оптимизация медленных SQL-запросов с использованием EXPLAIN.		2			
	24	№ 8. Реализация шифрования данных в базе данных и их расшифровки.		2			
	25	№ 9. Настройка журналирования (логирования). Конфигурация журналов ошибок и транзакций в СУБД.		2			
	26	№ 10.Осуществление операций с транзакциями и управление их изоляцией.		2			
	27	№ 11.Использование индексов для оптимизации поиска. Создание и тестирование индексов для ускорения выполнения запросов.		2			
	28	№ 12.Разработка примеров кода для предотвращения SQL-инъекций.		2			
	29	№ 13.Написание скриптов для автоматического резервного копирования базы данных.		2			
	30	№ 14.Разработка политики безопасности для конкретной базы данных.		2			
	31	№ 15.Настройка аудита действий пользователей в СУБД.		2			
	32	№ 16.Разработка триггеров для автоматизации операций в базе данных.		2			
	33	№ 17.Создание и выполнение хранимых процедур в базе данных.		2			
	34	№ 18.Использование различных форматов (CSV, JSON) для импорта и экспорта данных.		2			
	35	№ 19.Процесс установки обновлений и патчей для выбранной СУБД.		2			
	36	№ 20.Проведение тестирования на сбои и восстановление работоспособности.		2			
	37	№ 21.Создание миграций для базы данных с использованием систем управления версиями.		2			
	38	№ 22.Связывание базы данных с веб-приложением через API.		2			
	39	№ 23.Разработка отчетов с использованием SQL-запросов для анализа данных.		2			
	40	№ 24.Проведение синхронизации данных между рабочей и тестовой средами.		2			
	41	№ 25.Создание подробного плана действий в случае сбоя системы базы данных.		2			
		Консультация				2	
Тема 01.02.03 Курсовое проектирование	**Содержание**		**30**	**-**	**-**	**4**	**-**
	42	№ 1. Утверждение темы КП. Составление календарного плана КП.	2				
	43	№ 2. Исследование предметной области	2				
	44	№ 3. Разработка структуры базы данных.	2				
	45	№ 4. Построение схем данных.	2				

	46	№ 5. Разработка базы данных	2				
	47	№ 6. Создание таблиц, связей между таблицами.	2				
	48	№ 7. Создание запросов к базе данных	2				
	49	№ 8. Разработка интерфейса	2				
	50	№ 9. Авторизация пользователей	2				
	51	№ 10. Разработка политики безопасности базы данных	2				
	52	№ 11. Введение в пояснительной записке.	2				
	53	№ 12. Основная часть пояснительной записки	2				
	54	№ 13. Заключение в пояснительной записке	2				
	55	№ 14. Создание списка литературы	2				
	56	№ 15. Создание презентации для защиты КП	2				
		Консультация				2	
		Консультация				2	
Самостоятельная учебная работа при изучении МДК.01.02: подготовка к практическим занятиям, изучение дополнительной литературы.					**7**		
Промежуточная аттестация							**12**
Всего часов по МДК.01.02			**138**				
Учебная практика (Приложение: программа учебной практики по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных).			**126**				
Производственная практика (по профилю специальности) (Приложение: программа производственной практики по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных)			**144**				
Всего: 534 часов			**374**	**120**	**14**	**14**	**12**

4 Условия реализации программы профессионального модуля

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории баз данных.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень основной и дополнительной литературы и Интернет-ресурсов:

1 Маркин А. В. Программирование на SQL. Учеб. пособие для СПО. – ЮРАЙТ, 2022.

2 Online-доступ к государственным стандартам. Форма доступа: https://www.gost.ru/portal/gost/

3 www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Базы данных».

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного модуля должно предшествовать освоение профильной общепрофессиональной учебной дисциплины ОУДП.07 «Информатика».

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Разработка, администрирование и защита баз данных» является освоение программы аудиторных занятий для формирования первичных профессиональных компетенций.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего или среднего профессионального образования, соответствующего профилю группы специальностей «Информатика и вычислительная техника».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Преподаватели (при наличии): дипломированные специалисты и/или преподаватели междисциплинарных курсов, соответствующие профилю группы специальностей «Информатика и вычислительная техника».

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: дипломированные специалисты с образованием, соответствующим профилю специальности «Информатика и вычислительная техника».

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
МДК.01.01 Основы проектирования и разработки баз данных		
ПК 1.1 Проектировать базы данных. ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Проектирование базы данных	**Текущая аттестация:** Практические занятия МДК.01.01 **Промежуточная аттестация:** Дифференцированный зачёт по МДК.01.01 (4 семестр) Зачёт по учебной практике УП.01 (5 семестр) Зачёт по производственной практике ПП.01 (5 семестр)
ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области. ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Разработка объектов базы данных	
ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Реализация базы данных	
МДК.01.02 Администрирование и безопасность баз данных		
ПК 1.4. Администрировать базы данных. ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Администрирование базы данных	**Текущая аттестация:** Практические занятия МДК.01.02 **Промежуточная аттестация:** Курсовой проект (4 семестр) Экзамен по МДК.01.02 (4 семестр) Зачёт по учебной практике УП.01 (5 семестр) Зачёт по производственной практике ПП.01 (5 семестр)
ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации. ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Защита информации в базе данных	

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им А.Д. Швецова»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

1. Паспорт программы учебной практики

1.1. Область применения программы практики

Программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Разработка, администрирование и защита баз данных (в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности; выполнении сбора, обработки и анализа информации для проектирования баз данных; использования средств заполнения базы данных) и соответствующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций и является приложением к программе профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.

1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам

Цель практики: приобретение практического опыта:

ПО 1. в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.

ПО 2. использовании стандартных методов защиты объектов базы данных.

ПО 3. работе с документами отраслевой направленности.

ПО 4. выполнении сбора, обработки и анализа информации для проектирования баз данных.

ПО 5. использования средств заполнения базы данных.

и формирование профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Проектировать базы данных.

ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 1.4. Администрировать базы данных.

ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

общих компетенций (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Задачи практики:

с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся, в результате прохождения практики должен в условиях, приближенных к производственным

освоить умения:

У 1. Определять требования к данным и структуре базы данных.

У 2. Создавать концептуальные, логические и физические схемы базы данных.

У 3. Производить моделирование предметной области.

У 4. Проводить нормализацию данных для устранения избыточности.

У 5. Разрабатывать таблицы, представления, индексы и хранимые процедуры.

У 6. Подготавливать и выполнять SQL-запросы для создания и модификации объектов базы данных.

У 7. Работать с триггерами и другими объектами базы данных.

У 8. Устанавливать и настраивать СУБД.

У 9. Импортировать и экспортировать данные между различными форматами.

У 10. Реализовывать базы данных на основе проектной документации.

У 11. Производить мониторинг производительности базы данных и оптимизировать её.

У 12. Выполнять резервное копирование и восстановление данных.

У 13. Управлять пользователями и правами доступа к базе данных.

У 14. Оценивать риски и уязвимости базы данных.

У 15. Реализовывать механизмы шифрования и контроля доступа.

У 16. Настраивать аудит и логирование действий пользователей.

1.3. Место практики в структуре ОПОП

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, в рамках профессионального модуля ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных.

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных составляет 126 часов (3,5 недели).

Сроки проведения учебной практики определяются рабочим учебным планом по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением и графиком учебного процесса. Практика проводится на 3 курсе, в 5 семестре.

1.5. Место прохождения учебной практики

Учебная практика проводится в компьютерном классе или мастерской организации КГАПОУ «Авиатехникум» согласно ФГОС.

2. Результаты освоения программы практики

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных.

приобретение первичного практического опыта:

ПО 1. в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.

ПО 2. использовании стандартных методов защиты объектов базы данных.

ПО 3. работе с документами отраслевой направленности.

ПО 4. выполнении сбора, обработки и анализа информации для проектирования баз данных.

ПО 5. использования средств заполнения базы данных.

и формирования компетенций:

ПК 1.1. Проектировать базы данных.

ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 1.4. Администрировать базы данных.

ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Структура и содержание учебной практики

Разделы (этапы) практики	**Кол-во часов/недель**	**Практические задания**
1	2	3
Реализация базы данных	14	Анализ предметной области. Построение моделей базы данных.
	14	Преобразование БД в 3 нормальную форму
	14	Подготовлены данные для экспорта(импорта) в базу
	14	Создание SQL-запросов
	14	Создание объектов баз данных
	14	Создание процедур и триггеров на базах данных
	14	Настройка сервера SQL. Разграничение прав доступа

	14	
	14	Реализация стандартных процедур резервного копирования
Всего:	**126 часа/3,5 недели**	

4. Условия реализации программы учебной практики

4.1. Требования к проведению практики

Продолжительность рабочего дня студента составляет 6 час (возраст до 18 лет) или 8 час (возраст старше 18 лет).

Требования по технике безопасности соответствуют инструкции по технике безопасности в компьютерных классах КГАПОУ «Авиатехникум»

Специальных требований к технике безопасности на период прохождения практики не предъявляется.

Перед началом практики обучающийся

владеет следующими **умениями:**

У 1. Определять требования к данным и структуре базы данных.

У 2. Создавать концептуальные, логические и физические схемы базы данных.

У 3. Производить моделирование предметной области.

У 4. Проводить нормализацию данных для устранения избыточности.

У 5. Разрабатывать таблицы, представления, индексы и хранимые процедуры.

У 6. Подготавливать и выполнять SQL-запросы для создания и модификации объектов базы данных.

У 7. Работать с триггерами и другими объектами базы данных.

У 8. Устанавливать и настраивать СУБД.

У 9. Импортировать и экспортировать данные между различными форматами.

У 10. Реализовывать базы данных на основе проектной документации.

У 11. Производить мониторинг производительности базы данных и оптимизировать её.

У 12. Выполнять резервное копирование и восстановление данных.

У 13. Управлять пользователями и правами доступа к базе данных.

У 14. Оценивать риски и уязвимости базы данных.

У 15. Реализовывать механизмы шифрования и контроля доступа.

У 16. Настраивать аудит и логирование действий пользователей.

обладает следующими **знаниями:**

З 1. Основы теории баз данных и модели данных.

З 2. Методологии проектирования баз данных.

З 3. Стандарты и лучшие практики в проектировании баз данных

З 4. Язык SQL и его диалекты, используемые в различных системах управления базами данных.

З 5. Принципы разработки объектов баз данных в зависимости от бизнес-требований.

З 6. Инструменты и среды разработки для работы с базами данных.

З 7. Архитектура и функциональные возможности различных СУБД.

З 8. Администрирование и конфигурация конкретной СУБД.

З 9. Технологии миграции данных и интеграции с другими системами.

З 10. Лучшие практики администрирования баз данных.

З 11. Инструменты для мониторинга и анализа производительности.

З 12. Политики безопасности и защиты данных в базе данных.

З 13. Современные методы защиты информации, включая криптографию.

З 14. Нормативные документы и стандарты безопасности в области защиты информации.

З 15. Угрозы безопасности баз данных и методы их предотвращения.

Практика проводится под руководством преподавателя техникума. Преподаватель обязан выполнять требования по продолжительности рабочего дня, следить за обеспечением техники безопасности при выполнении работ, помогать в выполнении практических заданий. Функции руководителя практики от техникума выполняет назначенный приказом директора преподаватель общепрофессиональных или специальных дисциплин под руководством зав. отделением.

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики требует наличия учебного кабинета и лаборатории согласно ФГОС, и соответствующего программного обеспечения.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

по количеству обучающихся: одно рабочее место на 1-го студента, работа в две смены: 1 смена 8:30-13:00, 2 смена 13:00-18:30.

Оборудование учебного кабинета: комплект учебно-методических пособий по дисциплине, справочные материалы, наглядные пособия.

Технические средства обучения: компьютер, лицензионное программное обеспечение, мультимедийный проектор (или телевизор), микрофон.

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Советов, Б. Я. Базы данных: учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., переработанное и дополненное. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 420 с. — (Серия: «Профессиональное образование»).

2. Маркин А. В. ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА SQL ДЛЯ КОЛЛЕДЖЕЙ. Учебное пособие для СПО. ЮРАЙТ. 2019. 398 с.

3. Маркин А. В. Программирование на SQL. Учеб. пособие для СПО. – ЮРАЙТ, 2022.

4. Хабаров С.П. Основы моделирования технических систем. Среда Simintech.

Учебное пособие для СПО. – Лань, 2021.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных и специальных дисциплин.

5. Контроль и оценка результатов учебной практики

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести дневник по учебной практике (Приложение В). После окончания практики руководитель практики оформляет на студента аттестационный лист по установленной форме (Приложение А). Образцы документов представлены в приложении к программе практики.

Контроль и оценка результатов прохождения учебной практики осуществляется руководителями практики от образовательного учреждения и организации в процессе выполнения обучающимися практических занятий, индивидуальных заданий, самостоятельной работы и других видов заданий, предусмотренных программой практики, выполняемых на рабочем месте.

ПК	**Показатели**	**Критерии**
ПК 1.1. Проектировать базы данных.	Сбор, обработка и анализ информации	проведен анализ предметной области
		спроектирована логическая и физическая схема базы данных в соответствии с требованиями стандартов
		установлено и настроено программное обеспечение для обеспечения работы пользователя с базой данных.
	Проектирование базы данных	Спроектирована базы данных на основе анализа предметной области.
		Определены сущности базы данных и связи между ними
		Используются современные case-средства при проектировании баз данных
ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами	Разработка объектов базы данных	Произведено выполнение работы с документами отраслевой направленности
		БД находится в 3 нормальной форме
		Построена ERD-моделей базы

анализа предметной области.		
ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Реализация базы данных	Подготовлены данные для экспорта(импорта) в базу
		Данные внесены в базу автоматизировано
		Созданы объекты баз данных
		Созданы SQL-запросы в соответствии с поставленной задачей
		Созданы процедуры и триггеры на базах данных
ПК 1.4. Администрировать базы данных.	Администрирование базы данных	Произведена настройка сервераSQL
		Произведена настройка безопасности со стороны клиента и сервера
		Установлено разграничение прав доступа
		Выполняется процедура восстановления базы данных
		Реализованы стандартные процедуры резервного копирования
ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Защита информации в базе данных	Использованы стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Обеспечена информационная безопасность базы данных

6. Аттестация по итогам учебной практики

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля приобретенного практического опыта, освоения общих и профессиональных компетенций обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по виду профессиональной деятельности: разработка дизайна веб-приложений.

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является дифференцированный зачет, который предусматривает использование накопительной системы оценок. Аттестация проводится в последний день практики в учебном кабинете аттестационной комиссией с участием руководителя практики от техникума и зав. отделением ВТ.

Зачет по практике выставляется обучающимся, выполнившим требования программы учебной практики и предоставившим полный пакет отчетных документов.

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им А.Д. Швецова»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

1. Паспорт программы производственной практики

1.1.Область применения программы практики

Программа производственной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка, администрирование и защита баз данных.

1.2 Цели и задачи производственной практики, требования к результатам

Цель практики: приобретение практического опыта:

ПО 1. в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.

ПО 2. использовании стандартных методов защиты объектов базы данных.

ПО 3. работе с документами отраслевой направленности.

ПО 4. выполнении сбора, обработки и анализа информации для проектирования баз данных.

ПО 5. использования средств заполнения базы данных.

и формирование профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Проектировать базы данных.

ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 1.4. Администрировать базы данных.

ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

и общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Задачи практики:

Овладение умениями:

У 1. Определять требования к данным и структуре базы данных.

У 2. Создавать концептуальные, логические и физические схемы базы данных.

У 3. Производить моделирование предметной области.

У 4. Проводить нормализацию данных для устранения избыточности.

У 5. Разрабатывать таблицы, представления, индексы и хранимые процедуры.

У 6. Подготавливать и выполнять SQL-запросы для создания и модификации объектов базы данных.

У 7. Работать с триггерами и другими объектами базы данных.

У 8. Устанавливать и настраивать СУБД.

У 9. Импортировать и экспортировать данные между различными форматами.

У 10. Реализовывать базы данных на основе проектной документации.

У 11. Производить мониторинг производительности базы данных и оптимизировать её.

У 12. Выполнять резервное копирование и восстановление данных.

У 13. Управлять пользователями и правами доступа к базе данных.

У 14. Оценивать риски и уязвимости базы данных.

У 15. Реализовывать механизмы шифрования и контроля доступа.

У 16. Настраивать аудит и логирование действий пользователей.

1.3.Место практики в структуре ООП

Производственная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, в рамках прохождения профессионального модуля ПМ.01Разработка, администрирование и защита баз данных

1.4.Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01Разработка, администрирование и защита баз данных составляет 144 часа (4 недели).

Практика проводится на 3 курсе, в 5 семестре.

1.5. Место прохождения производственной практики

Производственная практика проводится в организациях и учреждениях Перми и Пермского края на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

2. Результаты освоения программы производственной практики

Результатом прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01Разработка, администрирование и защита баз данных является:

Приобретение практического опыта:

ПО 1. в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.

ПО 2. использовании стандартных методов защиты объектов базы данных.

ПО 3. работе с документами отраслевой направленности.

ПО 4. выполнении сбора, обработки и анализа информации для проектирования баз данных.

ПО 5. использования средств заполнения базы данных.

И формирование компетенций:

ПК 1.1. Проектировать базы данных.

ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 1.4. Администрировать базы данных.

ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

И общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Структура и содержание производственной практики

Разделы (этапы) практики	**Кол-во часов/ недель**	**Виды производственных работ**
Знакомство с рабочим местом, настройка	12 часов/	Постановка задачи, сбор, обработка и анализ информации для проектирования базы данных.

программного обеспечения. Инструктаж по технике безопасности	0,2нед.	Разработка требований к программному средству по индивидуальному заданию. Установка и настройка программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.
Выполнение индивидуального задания: Проектирование и реализация базы данных	60 часов/ 0,6нед.	Выполнение индивидуального задания: Проектирование базы данных на основе анализа предметной области. Разработка объектов базы данных. Реализация базы данных.
Выполнение индивидуального задания: Администрирование и защита информации в базе данных	60 часов/ 0,5нед.	Выполнение индивидуального задания: Администрирование базы данных. Представление методов защиты информации в базе данных. Обеспечение информационной безопасности.
Завершение разработки и отчетность	12 часов/ 0,2нед.	Защита разработанной базы данных, внесение изменений в ее структуру и объекты. Презентация разработанной базы данных. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов
Итого:	**144 часа / 4 недели**	

4. Условия реализации программы производственной практики

4.1.Требования к проведению производственной практики

Продолжительность рабочего дня студента - 6 часов (возраст до 18 лет) или 8 часов (возраст старше 18 лет).

Требования по технике безопасности соответствуют профессии «разработчик веб и мультимедийных приложений». Специальных требований к технике безопасности на период прохождения практики не предъявляется. Перед началом практики в каждой организации обучающийся проходит инструктаж.

Перед началом практики студент

Владеет следующими умениями:

У 1. Определять требования к данным и структуре базы данных.

У 2. Создавать концептуальные, логические и физические схемы базы данных.

У 3. Производить моделирование предметной области.

У 4. Проводить нормализацию данных для устранения избыточности.

У 5. Разрабатывать таблицы, представления, индексы и хранимые процедуры.

У 6. Подготавливать и выполнять SQL-запросы для создания и модификации объектов базы данных.

У 7. Работать с триггерами и другими объектами базы данных.

У 8. Устанавливать и настраивать СУБД.

У 9. Импортировать и экспортировать данные между различными форматами.

У 10. Реализовывать базы данных на основе проектной документации.

У 11. Производить мониторинг производительности базы данных и оптимизировать её.

У 12. Выполнять резервное копирование и восстановление данных.

У 13. Управлять пользователями и правами доступа к базе данных.

У 14. Оценивать риски и уязвимости базы данных.

У 15. Реализовывать механизмы шифрования и контроля доступа.

У 16. Настраивать аудит и логирование действий пользователей.

Функциируководителяпрактикиоттехникумавыполняетназначенныйприказомдиректорапреподавательмодулейпрофессиональногоциклаподруководствомзав.отделением.

4.2.Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики требует наличия оснащенного рабочего места и соответствующего программного обеспечения.

Для проведения занятий, экзамена необходим учебный класс, оснащенный компьютерной и аудиовизуальной проекционной техникой.

4.3.Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатные издания:

1. Советов, Б. Я. Базы данных: учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., переработанное и дополненное. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 420 с. — (Серия: «Профессиональное образование»).

2. Маркин А. В. ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА SQL ДЛЯ КОЛЛЕДЖЕЙ. Учебное пособие для СПО. ЮРАЙТ. 2019. 398 с.

3. Маркин А. В. Программирование на SQL. Учеб. пособие для СПО. – ЮРАЙТ, 2022
4. Хабаров С.П. Основы моделирования технических систем. Среда Simintech. Учебное пособие для СПО. – Лань, 2021

4.4.Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Преподаватели (при наличии): дипломированные специалисты и/или преподаватели междисциплинарных курсов, соответствующие профилю группы специальностей «Информационные системы и программирование».

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: дипломированные специалисты с образованием, соответствующим профилю специальности «Информационные системы и программирование».

5. Контроль и оценка результатов производственной практики

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести дневник о прохождении производственной практики (Приложение В) и оформить отчет по индивидуальному заданию (Приложение Г). После окончания практики руководитель практики от предприятия оформляет на студента аттестационный лист (Приложение А) и производственную характеристику (Приложение Б). Образцы документов представлены в приложении к программе практики.

Контроль и оценка результатов прохождения производственной практики осуществляются руководителями практики от образовательного учреждения и организации в процессе выполнения обучающимися производственных заданий, выполняемых на рабочем месте.

При прохождении практики обучающимся приобретается опыт интеграции программных модулей и формируются профессиональные и общие компетенции, контроль и оценка которых проводится по следующим показателям и критериям:

ПК	Показатели	Критерии
ПК 1.1. Проектировать базы данных.	Сбор, обработка и анализ информации	проведен анализ предметной области
		спроектирована логическая и физическая схема базы данных в соответствии с требованиями стандартов
		установлено и настроено программное обеспечение для обеспечения работы пользователя с базой данных.
	Проектирование базы данных	Спроектирована базы данных на основе анализа предметной области.

		Определены сущности базы данных и связи между ними
		Используются современные case-средства при проектировании баз данных
ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Разработка объектов базы данных	Произведено выполнение работы с документами отраслевой направленности
		БД находится в 3 нормальной форме
		Построена ERD-моделей базы
ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Реализация базы данных	Подготовлены данные для экспорта(импорта) в базу
		Данные внесены в базу автоматизировано
		Созданы объекты баз данных
		Созданы SQL-запросы в соответствии с поставленной задачей
		Созданы процедуры и триггеры на базах данных
ПК 1.4. Администрировать базы данных.	Администрирование базы данных	Произведена настройка сервераSQL
		Произведена настройка безопасности со стороны клиента и сервера
		Установлено разграничение прав доступа
		Выполняется процедура восстановления базы данных
		Реализованы стандартные процедуры резервного копирования
ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Защита информации в базе данных	Использованы стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Обеспечена информационная безопасность базы данных

6. Аттестация по итогам производственной практики

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенного практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по виду профессиональной деятельности: осуществление интеграции программных модулей.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является зачет. Аттестация проводится в последний день практики в специально оснащенном учебном кабинете аттестационной комиссией. Обучающийся считается аттестованным, если он выполнил требования программы производственной практики и предоставил полный пакет отчетных документов.

При выставлении итоговой оценки (зачета) по практике учитываются:

– результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;

– качество и полнота оформления документов по практике: дневника о прохождении производственной практики и отчета по индивидуальному заданию;

– оценочного листа результатов приобретения практического опыта и производственной характеристики.

Аттестация по производственной практике проводится руководителем практики от техникума.

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального обучающийся должен освоить основной вид деятельности **Разработка и интеграция модулей программного обеспечения**, и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации и информационные профессиональной деятельности;
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, принимать знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК.09	Пользоваться профессиональной документаций на государственном и иностранном языках.

1.1.2 Дескрипторы (навыки) сформированности компетенций по разделам профессионального модуля

Спецификация профессиональных компетенций, умений и знаний разделов профессионального модуля:

Формируемые компетенции	Действия/навыки (дескрипторы)	Умения	Знания
МДК.02.01 Разработка программных модулей			
ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения	1. Оценка и формулирование требований к программному обеспечению. 2. Моделирование предметной области.	У 1. Разрабатывать архитектуру программного обеспечения. У 2. Проводить моделирование предметной области. У 3. Проводить анализ требований и проектировать пользовательский интерфейс. У 4. Проектировать баз данных.	З 1. Принципы объектно-ориентированного проектирования. З 2. Методологии разработки программного обеспечения. З 3. Стандарты проектирования и документации. З 4. Основы системного анализа и проектирования.
ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения	3. Разработка программного кода на языках высокого уровня, в том числе с применением фреймворков.	У 5. Использовать языки программирования высокого уровня для разработки программного обеспечения. У 6. Использовать фреймворки для разработки.	З 5. Современные подходы к разработке. З 6. Архитектурные паттерны. З 7. Использование API и веб-сервисов. З 8. Основы безопасности

	4. Работа с системами контроля версий.	У 7. Работать с системой контроля версий. У 8. Оптимизировать код и работать с производительностью приложений.	программного обеспечения.
ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения	5. Настройка и использование CI/CD процессов. 6. Интеграция внешних API и библиотек.	У 9. Настраивать и использовать CI/CD инструменты. У 10. Интегрировать сторонние библиотеки и сервисы. У 11. Проводить тесты на совместимость и взаимодействие между модулями. У 12. Настраивать окружение для разработки и тестирования.	З 9. Принципы интеграционного тестирования. З 10. Протоколы связи. З 11. Концепции микросервисной архитектуры и взаимодействия между сервисами. З 12. Основы DevOps и облачных технологий.
МДК 02.02. Поддержка и тестирование программных модулей			
ПК 2.4 Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.	7. Разработка и выполнение юнит-тестов. 8. Эффективная отладка кода.	У 13. Создавать юнит-тесты и функциональные тесты. У 14. Использовать инструменты для автоматизации тестирования. У 15. Проводить отладку с использованием современных IDE и инструментов анализа. У 16. Анализировать логи ошибок и диагностировать проблемы в коде.	З 13. Типы и методологии тестирования программного обеспечения. З 14. Стандарты качества программного обеспечения. З 15. Ошибки и уязвимости в программном обеспечении.
ПК 2.5 Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения	9. Создание и поддержка технической документации. 10.Написание пользовательских мануалов.	У 17. Создавать техническую документацию, обновлять и поддерживать её актуальность. У 18. Использовать средства для ведения документации. У 19. Составлять отчёты о работе и результатах тестирования.	З 16. Стандарты и лучшие практики по документированию. З 17. Основы написания технических текстов и управление версиями документации. З 18. Целевая аудитория документации и её потребности.
МДК.02.03 Разработка мобильных приложений			
ПК 2.6 *Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.*	*Разработка мобильных приложений с использованием нативных и кросс-платформенных технологий.*	*У 20. Разрабатывать мобильные приложения с использованием нативных технологий и кросс-платформенных фреймворков.* *У 21. Работать с мобильными API и SDK, включая доступ к устройствам и возможности платформы.* *У 22. Публиковать и сопровождать мобильные приложения*	*З 19. Особенности мобильных операционных систем, их экосистемы и ограничения.* *З 20. Мобильные архитектурные паттерны.* *З 21. Процессы публикации приложений в App Store и Google Play, требования магазинов приложений.*
МДК 02.04. Системное программирование			
ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения	*Разработка и оптимизация системного программного обеспечения, включая драйверы и операционные системы.*	У 23. Разрабатывать и оптимизировать системные программы. У 24. Реализовывать многозадачность и управление памятью в операционных системах.	З 22. Основы работы с операционными системами (архитектура, процессы, файловые системы). З 23. Языки программирования низкого уровня.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования МДК профессионального модуля	Всего часов	Семестр	Промежуточная аттестация	Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем (час.)						Практика	
					Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		Учебная	Производст. (по профилю специальн.)
					Всего учебн. занят.	в т.ч. ЛР и ПР	в т.ч. КП (КР)	К	Всего	В т.ч., КП (КР)		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	**МДК 02.01** Разработка программных модулей	162	6	12	156	50	30	8	8	4		
		162	7	12	156	58	-	8	8	-		
		312										
ПК 2.4, ПК 2.5	**МДК 02.02.** Поддержка и тестирование программных модулей	**138**	7	12	119	52	-	7	7	-		
ПК 3.1	***МДК 02.03*** *Разработка мобильных приложений*	*108*	*6*	-	*108*	*50*	-	*6*	*6*	-		
		126	*7*	-	*126*	*50*	-	*7*	*7*	-		
		234										
ПК 2.2	***МДК 02.04.*** *Системное программирование*	*102*	*5*	*12*	*90*	*30*	-	*5*	*5*	-		
		120	*6*	*12*	*108*	*30*	-	*6*	*6*	-		
		222										
ПК 2.1 – ПК 2.5	**Учебная практика**	**144**	8								144	
ПК 2.1 – ПК 2.5	**Производственная практика** (по профилю специальности)	**162**	8									162
	Всего:	**1212**		60	799	320	30	47	47		144	162

2.2. Тематический план и содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

Наименование МДК и тем ПМ	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект		Объем часов				ПА
			Т, КР, КП	ПР, ЛР	СР	К	
1	*2*		*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
МДК.02.01 Разработка программных модулей			**148**	**108**	**16**	**16**	**24**
6 семестр			**124**	**50**	**8**	**8**	**12**
Тема 2.1.1 Жизненный цикл ПО	**Содержание учебного материала**		**4**	**2**			
	1	Понятие жизненного цикла ПО. Этапы жизненного цикла ПО.	2				
	2	Модели жизненного цикла ПО	2				
	3	**Практическая работа № 1.** Жизненный цикл программного продукта		2			
Тема 2.1.2 Объектно-ориентированное программирование	**Содержание учебного материала**		**34**	**26**		**2**	
	4	Система контроля версий: совместимость, установка, настройка	2				
	5	Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей	2				
	6	**Практическая работа № 2.** Изучение и настройка системы контроля версий		2			
	7	Принципы ООП. Основные понятия.	2				
	8	Классы: основные понятия. Доступ к членам класса. Модификаторы доступа. Ссылочные типы и типы значений в C#.	2				
	9	**Практическая работа № 3.** Объявление классов и создание объектов в C#		2			
	10	Объекты. Создание объектов. Уровни доступа к объектам. Массивы объектов.	2				
	11	**Практическая работа № 4.** Использование методов в ООП		2			
	12	Конструкторы. Перегрузка конструкторов.	2				
	13	**Практическая работа № 5.** Конструкторы в ООП		2			
	14	Методы. Перегрузка методов. Свойства. Аксессоры get и set. Автоматические свойства	2				
	15	**Практическая работа №6.** Свойства. Аксессоры get и set		2			
	16	Основы наследования. Базовые классы. Производные классы. Вызов конструктора базового класса. Защищенный доступ.	2				
	17	**Практическая работа № 7.** Наследование.		2			
	18	Массив указателей на базовый класс. Операторы is и as.	2				
	19	**Практическая работа №8.** Массив указателей.		2			

	20	Виртуальные методы в C#. Переопределение методов	2				
	21	**Практическая работа №9.** Использование виртуальных методов		2			
	22	Абстрактные классы, методы и свойства	2				
	23	**Практическая работа №10.** Абстрактные классы		2			
	24	Перегрузка операторов. Перегрузка унарных операторов. Перегрузка бинарных операторов.	2				
	25	**Практическая работа №11.** Перезагрузка методов		2			
	26	Интерфейсы. Синтаксис интерфейсов. Интерфейсы и наследование.	2				
	27	Структуры.	2				
	28	Регулярные выражения.	2				
	29	Коллекции. Параметризованные классы	2				
	30	Указатели. Операции со списками	2				
	31	**Практическая работа №12.** Массивы объектов		2			
	32	**Практическая работа №13.** Работа с объектами через интерфейсы		2			
	33	**Практическая работа №14.** Использование регулярных выражений		2			
	34	Консультация				2	
Тема 2.1.3 Событийно-управляемое программирование	**Содержание учебного материала**		**8**	**18**		**2**	
	35	Событийно-управляемое программирование	2				
	36	**Практическая работа №15.** Настройка среды Visual Studio		2			
	37	**Практическая работа №16.** Разработка приложения с использованием выпадающих списков		2			
	38	Элементы управления. Диалоговые окна. Обработчики событий	2				
	39	**Практическая работа №17.** Разработка модуля с использованием текстовых компонентов		2			
	40	**Практическая работа №18.** Разработка приложения с использованием элементов вида Panel.		2			
	41	Разработка модулей для обработки событий	2				
	42	**Практическая работа №19.** Разработка приложения с использованием полос прокрутки		2			
	43	**Практическая работа №20.** Разработка приложения с использованием группировки объектов		2			
	44	Связывание обработчиков событий с элементами интерфейса	2				
	45	**Практическая работа №21.** Построение событийно-управляемого интерфейса		2			

	46	**Практическая работа №22.** Создание интерфейса посредством визуального проектирования		2			
	47	**Практическая работа №23.** Связывание обработчиков событий с элементами интерфейса		2			
	48	Консультация				2	
Тема 2.1.4. Разработка пользовательского интерфейса	**Содержание учебного материала**		**4**	**2**		**2**	
	49	Правила разработки интерфейсов пользователя	2				
	50	Требования к интерфейсу пользователя	2				
	51	**Практическая работа №24.** Разработка интерфейса пользователя		2			
	52	Консультация				2	
Тема 2.1.5 Основы ADO.Net	**Содержание учебного материала**		**8**	**6**			
	53	Работа с базами данных	2				
	54	**Практическая работа №25.** Создание приложения с БД		2			
	55	Доступ к данным. Объекты ADO.Net	2				
	56	**Практическая работа №26.** Создание модуля доступа к БД		2			
	57	Работа с базой данных из WPF. Объект Command	2				
	58	**Практическая работа №27.** Разработка приложения с несколькими формами. Привязка данных к интерфейсу		2			
	59	Создание таблицы, работа с записями	2				
Самостоятельная учебная работа при изучении МДК.02.01: выполнение индивидуальных заданий: оформление отчетов по практическим работам					8		
Промежуточная аттестация в форме экзамена							**12**
Всего часов в семестре			**144**				
7 семестр			**86**	**58**	**8**	**8**	**12**
Тема 2.1.6 Работа с базой данных MySQL	**Содержание учебного материала**		**4**	**8**		**2**	
	60	Работа с MySQLWorkbench и взаимодействие с C#	2				
	61	**Практическая работа №28.** Работа с MySQLWorkbench и взаимодействие с C#		2			
	62	**Практическая работа №29.** Использование локальных серверов при работе с MySQL		2			
	63	Использование локальных серверов и PhpMyAdmin	2				
	64	**Практическая работа №30.** Разработка модуля для работы с базой данных MySQL		2			
	65	**Практическая работа №31.** Использование библиотек для работы с		2			

		базой данных MySQL					
	66	Консультация				2	
Тема 2.1.7 Работа с базой данных MsSQL	**Содержание учебного материала**		**8**	**10**			
	67	Работа с MsSQL Management Studio и взаимодействие C#	2				
	68	**Практическая работа №32.** Взаимодействие MsSQL и C#. Привязка к табличным элементам		2			
	69	**Практическая работа №33.** Использование локальных серверов при работе с MsSQL		2			
	70	Entity Framework Core основные операции с данными	2				
	71	**Практическая работа №34.** Разработка модуля для работы с базой данных MsSql		2			
	72	**Практическая работа №35.** Использование библиотек для работы с MsSQL		2			
	73	Создание моделей в Entity Framework Core.	2				
	74	**Практическая работа №36.** Использование EntityFramework		2			
	75	Отношения между моделями, внешние ключи, иерархические данные	2				
Тема 2.1.8 Паттерны проектирования	**Содержание учебного материала**		**4**	**16**		**2**	
	76	Паттерн проектирования MVC	2				
	77	**Практическая работа №37.** Использование паттерна MVC при разработке десктопных проектов		2			
	78	**Практическая работа №38.** Создание моделей, интерфейсов, страниц отображения ASP.NET.		2			
	79	**Практическая работа №39.** Использование базы данных при разработке приложений ASP.NET		2			
	80	**Практическая работа №40.** Работа с данными по средством ASP.NET.		2			
	81	Паттерн проектирования MVVM	2				
	82	**Практическая работа №41.** Использование паттерна MVVM при разработке десктопных проектов		2			
	83	**Практическая работа №42.** Создание моделей, представлений и моделей представлений.		2			
	84	**Практическая работа №43.** Использование EntityFramework в связке с паттерном MVVM		2			
	85	**Практическая работа №44.** Углубление в паттерн MVVM		2			
	86	Консультация				2	

Тема 2.1.9 Разработка Rest API	**Содержание учебного материала**		**8**	**10**		**2**	
	87	Изучение основ разработки Rest API	2				
	88	**Практическая работа №45.** Изучение методов GET					
	89	Изучение методов GET и POST	2				
	90	**Практическая работа №46.** Изучение методов POST					
	91	Изучение методов PUT и Delete	2				
	92	**Практическая работа №47.** Изучение методов PUT					
	93	Изучение принципы применения Rest API	2				
	94	**Практическая работа №48.** Изучение методов DELETE					
	95	**Практическая работа №49.** Создание Rest API для приложения					
	96	Консультация				2	
Тема 2.1.10 Работа с библиотеками	**Содержание учебного материала**		**2**	**8**			
	97	Изучение библиотек вывода в файлы	2				
	98	**Практическая работа №50.** Работа с библиотеками Word		2			
	99	**Практическая работа №51.** Работа с библиотеками PDF		2			
	100	**Практическая работа №52.** Работа с библиотеками Excel		2			
	101	**Практическая работа №53.** Работа с библиотеками создания графиков и диаграмм		2			
Тема 2.1.11 Оптимизация и рефакторинг кода	**Содержание учебного материла**		**2**	**2**		**2**	
	102	43. Методы оптимизации программного кода, цели и методы рефакторинга	2				
	103	**Практическая работа №54.** Оптимизация и рефакторинг вычислительных алгоритмов					
	104	Консультация				2	
Тема 2.1.12 Курсовой проект	**Содержание учебного материла**		**30**				
	105	Цели курсового проектирования.	2				
	106	Выбор темы. Составление индивидуального задания.	2				
	107	Описание и анализ предметной области	2				
	108	Обзор, выбор и обоснование программных и технических средств реализации проекта	2				
	109	Создание структуры разрабатываемого программного продукта	2				
	110	Разработка пользовательского интерфейса	2				
	111	Использование классов для подключения к БД	2				
	112	Разработка программных модулей в соответствии с требованиями к	2				

		проекту					
	113	Отладка программного продукта	2				
	114	Выбор вида тестирования для программного продукта	2				
	115	Тестирование программного продукта	2				
	116	Создание Руководства пользователя	2				
	117	Оформление документации к программному продукту	2				
	118	Создание презентации для защиты КП	2				
	119	Защита КП	2				
Самостоятельная учебная работа при изучении МДК.02.01: выполнение индивидуальных заданий: проектирование и разработка приложения для работы с базой данных, оформление отчетов по практическим работам					8		
Примерная тематика курсового проектирования: Разработка информационной системы для конструирования расписания.							
		Промежуточная аттестация в форме экзамена					12
		Всего часов в семестре	**156**				
МДК.02.02 Поддержка и тестирование программных модулей			**60**	**52**	**7**	**7**	**12**
Тема 2.2.1 Отладка и тестирование программного обеспечения	**Содержание**		**42**	**44**	**-**	**4**	**-**
	1	Спецификация программного модуля. Выявление несоответствие результата выполнения модуля его спецификации	2				
	2	Тестирование как часть процесса верификации программного обеспечения	2				
	3	Основные положения теории отладки и тестирования. Термины и определения теории тестирования. Виды ошибок и способы их определения.	2				
	4	Виды ошибок.	2				
	5	Методы отладки	2				
	6	Отладка и оптимизация модулей инструментальными средствам	2				
	7	Спецификация программного модуля. Выявление несоответствие результата выполнения модуля его спецификации	2				
	8	Аксиомы тестирования. Методы тестирования.	2				
	9	Виды тестирования. Порядок разработки тестов.	2				
	10	Консультация				**2**	
	11	Методы тестирования	2				
	12	Классификация тестирования по уровням	2				
	13	Тестирование производительности	2				

14	Инструменты отладки. Точка останова.	2				
15	Быстрые клавиши прерываний. Пошаговая отладка	2				
16	Тестирование «белым ящиком»	2				
17	Модульное тестирование	2				
18	Интеграционное тестирование	2				
19	Тестирование на основе потока управления. Тестирование на основе потока данных.	2				
20	Признаки проблемного кода и быстрые способы поиска некачественного кода	2				
21	Автоматизация тестирования Возможности среды разработки для тестирования приложений. Автоматизация тестирования	2				
22	Тестирование и поддержка конфигураций и баз данных 1С	2				
23	Консультация				**2**	
Практические занятия						
24	*№ 1. Тестирование методами «белого и серого ящика»*		2			
25	*№ 2. Тестирование программ методом «черного ящика»*		2			
26	*№ 3. Тестирование программ методами белого ящика. Метод покрытия операторов*		2			
27	*№ 4. Тестирование программ методами белого ящика. Метод покрытия решений*		2			
28	*№ 5. Тестирование программ методами белого ящика. Метод покрытия условий*		2			
29	*№ 6. Тестирование программ методами белого ящика. Метод покрытия решений/условий*		2			
30	*№ 7. Тестирование программ методами белого ящика. Метод комбинаторного покрытия условий*		2			
31	*№ 8. Использование встроенных средств Visual Studio для тестирования и отладки программ (метод белого ящика)*		2			
32	*№ 9. Покрытие путей выполнения программы при тестировании методом белого ящика*		2			
33	*№ 10. Исследование возможностей автоматизированного тестирования. Обзор источников информации*		2			
34	*№ 11. Исследование возможностей автоматизированного тестирования. Поиск и анализ информации, изучение примеров*		2			

	35	*№ 12. Исследование возможностей автоматизированного тестирования в практических работах*		2			
	36	*№ 13. Тестирование программ реализации традиционных операций реляционной алгебры с помощью стратегии, основанной на потоке данных*		2			
	37	*№ 14. Тестирование программ реализации специальных операций реляционной алгебры с помощью стратегии, основанной на потоке данных*		2			
	38	*№ 15. Построение тестовых сценариев*		2			
	39	*№ 16. Разработка через тестирование*		2			
	40	*№ 17. Тестирование программного модуля изученными методами черного и серого ящика*		2			
	41	*№ 18. Тестирование программного модуля изученными методами белого ящика*		2			
	42	*№ 19. Модульное тестирование. Знакомство с модульным тестированием на готовых примерах*		2			
	43	*№ 20. Модульное тестирование. Применение модульного тестирования по индивидуальному заданию*		2			
	44	*№ 21. Интеграционное и модульное тестирование. Техника модульного тестирования*		2			
	45	*№ 22. Интеграционное и модульное тестирование. Интеграция модульных тестов*		2			
Тема 1.2.2 Документирование	**Содержание**		**8**	**8**		**3**	
	46	Средства разработки технической документации. Технологии разработки документов.	2				
	47	Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программой документации	2				
	48	Автоматизация разработки технической документации.	2				
	49	Автоматизированные средства оформления документации	2				
	50	Консультация				3	
	Практические занятия						
	51	*№ 23. Разработка технического задания*		2			
	52	*№ 24. Руководство пользователя*		2			
	53	*№ 25. Оформление документации на программные средства с*		2			

		использованием инструментальных средств					
	54	*№ 26. Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств*		2			
Самостоятельная учебная работа при изучении МДК.02.02: выполнение индивидуальных заданий: разработка сценария тестирования приложения разработанного на МДК.02.01, разработка и оформление тестов, и оценка тестового покрытия; оформление отчетов по практическим работам					**7**		
Промежуточная аттестация в форме экзамена							12
Всего часов в семестре			**138**				
МДК.02.03 Разработка мобильных приложений			***108***	***100***	***13***	***13***	***-***
Тема 2.3.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений	***Содержание учебного материала***		***16***	***16***		***2***	
	1	*Основные платформы мобильных приложений, сравнительная характеристика*	*2*				
	2	***Практическая работа №1.*** *Установка среды для разработки мобильных приложений*		*4*			
	3	*Основные характеристики мобильных приложений*	*2*				
	4	*Нативные приложения, веб-приложения, гибридные и кроссплатформенные приложения, их области применения*	*2*				
	5	*Основные языки для разработки мобильных приложений (Objective-C)*	*2*				
	6	*Основные языки для разработки мобильных приложений (Java)*	*2*				
	7	*Основные языки для разработки мобильных приложений (C#)*	*2*				
	8	***Практическая работа №2.*** *Настройка среды для разработки мобильных приложений*		*4*			
	9	*Инструменты разработки мобильных приложений (JDK/ AndroidStudio)*	*2*				
	10	***Практическая работа №3.*** *Установка и настройка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины*		*4*			
	11	*Инструменты разработки мобильных приложений (WebView/ Phonegap и др.)*	*2*				
	12	***Практическая работа №4.*** *Параметры размера объектов пользовательского интерфейса. Независимые единицы измерения. Работа с различной ориентацией экрана.*		*4*			
	13	*Консультация*				*2*	
Тема 2.3.2 Создание и тестирование	***Содержание учебного материала***		***92***	***84***		*6*	
	14	*Инструментарий среды разработки мобильных приложений*	*2*				
	15	***Практическая работа №5.*** *Создание нового проекта.*		*2*			

модулей для мобильных приложений	*16*	*Структура типичного мобильного приложения*	*2*				
	17	***Практическая работа №6.*** *Основы работы с сенсорным вводом.*		*2*			
	18	*Элементы управления и контейнеры.*	*2*				
	19	***Практическая работа №7.*** *Принципы интерфейса системы и приложений.*		*2*			
	20	*Работа со списками. Способы хранения данных*	*2*				
	21	***Практическая работа №8.*** *Получение данных акселерометра.*		*2*			
	22	*Архитектура платформы Android. Уровень ядра. Уровень библиотек.*	*2*				
	23	***Практическая работа №9.*** *Служба определения местоположения.*		*2*			
	24	*Архитектураплатформы Android. Dalvik Virtual Machine.*	*2*				
	25	***Практическая работа №10.*** *Изучение и комментирование кода.*		*2*			
	26	*Архитектура платформы Android. Уровень каркаса приложений. Уровень приложений.*	*4*				
	27	***Практическая работа №11.*** *Изменение элементов дизайна*		*2*			
	28	*Среда разработки для Android. Eclipse IDE. Плагин ADT. Android Virtual Device.*	*4*				
	29	***Практическая работа №12.*** *Обработка событий: подсказки*		*2*			
	30	*Android SDK. Версии SDK и Android API Level.*	*4*				
	31	***Практическая работа №13.*** *Обработка событий: цветовая индикация*		*2*			
	32	*Структура проекта Android-приложения в Eclipse. Каталоги ресурсов. Файл R.java.*	*4*				
	33	***Практическая работа №14.*** *Подготовка стандартных модулей*		*2*			
	34	*Графический интерфейс пользователя в Android-приложениях. XMLразметка интерфейса.*	*4*				
	35	***Практическая работа №15.*** *Обработка событий: переключение между экранами*		*4*			
	36	*Консультация*				*2*	
	37	*Типы компоновок графического интерфейса. FraneLayout, LinearLayout, TableLayout, RelativeLayout.*	*4*				
	38	***Практическая работа №16.*** *Передача данных между модулями*		*4*			
	39	*Базовые элементы управления. TextView. EditText. Тип ввода текста. Параметры отображения клавиатуры. ImageView.*	*4*				
	40	***Практическая работа №17.*** *Инструменты разработки Android-приложений.*		*4*			

	41	*Диалоговые окна. AlertDialog. ProgressDialog. DatePickerDialog. TimePickerDialog. Создание пользовательских диалоговых окон.*	4				
	42	***Практическая работа №18.*** *Спрайтовая анимация (XNA)*		4			
	43	*Многопоточные приложения в Android и WindowsPhone. Использование системных таймеров и системного времени.*	4				
	44	***Практическая работа №19.*** *Работа с микрофоном Android-устройства.*		4			
	45	*Процессы в Android. Объекты Activity. Состояния Activity.*	4				
	46	***Практическая работа №20.*** *Работа с камерой Android-устройства.*		4			
	47	*Использование объектов Intent. Intent-фильтры.*	4				
	48	***Практическая работа №21.*** *Анимация Android-приложений*		4			
	49	*Использование ресурсов. Ссылки на ресурсы. Загрузка простых типов из ресурсов. Загрузка файлов произвольного типа.*	4				
	50	***Практическая работа №22.*** *Создание и изменение баз данных SQLite через Android-приложение*		4			
	51	*Файловая система Android. Чтение и запись файлов*	4				
	52	***Практическая работа №23.*** *Работа с API, получение и чтение Json.*		4			
	53	*Консультация*				2	
	54	*Адаптеры данных. Отображение данных в компонентах ListView, GridView, AutoCompleteTextView, MultiAutoCompleteTextView*	4				
	55	***Практическая работа №24.*** *Работа с файловой системой Android-приложений.*		4			
	56	*Пользовательские настройки. Использование SharedPreferences. Виды настроек.*	4				
	57	***Практическая работа №25.*** *Контекстные и опциональные меню в Android.*		4			
	58	*Работа с графикой. Drawable и Canvas*	4				
	59	***Практическая работа №26.*** *Диалоговые окна с вопросом, окна ожидания, отображение прогресса процесса.*		4			
	60	*Работа с анимацией. TweenAnimation и FrameAnimation. Описание анимации в XML и в коде программы*	4				
	61	***Практическая работа №27.*** *Сообщения в статусной панели.*		4			
	62	*Службы в Android. Компонент Service*	4				
	63	***Практическая работа №28.*** *Открытие интернет-соединения для*		4			

		загрузки данных.					
	64	*Датчики мобильных устройств. Управление датчиками в приложении. Виды датчиков и особенности их использования.*	*4*				
	65	***Практическая работа №29.*** *Работа с картами и GPS*		*4*			
	66	*Программный доступ к дисплею устройства. Менеджер окон. Параметры дисплея.*	*4*				
	67	***Практическая работа №30.*** *Особый вид приложений - виджеты.*		*4*			
	68	*Консультация*				*2*	
Самостоятельная учебная работа при изучении МДК.02.03: *оформление отчетов по практическим работам*					*8*		
МДК.02.04 Системное программирование			***116***	***60***	***11***	***11***	***24***
5 семестр			***32***	***36***	***6***	***6***	***12***
Тема 2.4.1 Программирование на языках высокого и низкого уровня	***Содержание учебного материала***		***32***	***36***	***6***	***6***	***12***
	1	*Языки программирования низкого уровня*	*4*				
	2	*Основные элементы языков С, С++. Ветвления в С, С++*	*4*				
	3	*Циклы в С, С++. Указатели. Динамические переменные*	*4*				
	4	*Массивы в С, С++*	*4*				
	5	*Функции в С, С++*	*4*				
	6	*Строки в С++*	*4*				
	7	*Структуры в С++*	*4*				
	8	*Работа с файлами в С++*	*4*				
		Консультация				*2*	
		Консультация				*2*	
		Консультация				*2*	
	Практические занятия			***36***			
	10	*№ 1. Линейные алгоритмы в С, С++*		*2*			
	11	*№ 2. Ветвления в С, С++*		*2*			
	12	*№ 3. Циклы в С, С++*		*2*			
	13	*№ 4. Работа с одномерными массивами в С, С++*		*2*			
	14	*№ 5. Разработка индивидуальных программ с одномерными массивами*		*2*			
	15	*№ 6. Сортировка массивов*		*2*			
	16	*№ 7. Работа с двумерными массивами в С, С++*		*2*			
	17	*№ 8. Использование подпрограмм на языке С++*		*2*			
	18	*№ 9. Использование указателей в С, С++*		*2*			

	19	*№ 10. Создание программ с использованием подпрограмм и массивов*		*2*			
	20	*№ 11. Вычисление определенного интеграла*		*2*			
	21	*№ 12. Использование символьного типа char в С++*		*2*			
	22	*№ 13. Создание программ с использованием строк в С++*		*2*			
	23	*№ 14. Работа с файлами в С++*		*2*			
	24	*№ 15. Организация структур в С++*		*2*			
	25	*№ 16. Программирование индивидуальных алгоритмов на С, С++*		*2*			
	26	*№ 17. Использование операций в различных системах счисления*		*2*			
	27	*№ 18. Представление чисел в памяти ЭВМ*		*2*			
Самостоятельная учебная работа при изучении МДК.02.04: *выполнение индивидуальных заданий; оформление отчетов по практическим работам*					***3***		
		Промежуточная аттестация в форме экзамена					***12***
		Всего часов в семестре		***102***			
		6 семестр	***84***	***24***	***7***	***7***	***12***
Тема 2.4.2 Программирование на Ассемблере	***Содержание учебного материала***		***84***	***2***	***7***	***7***	***12***
	28	*Адресность ЭВМ. Дробно-адресная архитектура компьютера. Базирование адресов*	*2*				
	29	*Память. Структура и адресация памяти*	*2*				
	30	*Процессор. Режимы работы процессора. Регистры процессора.*	*2*				
	31	*Ассемблер. Форматы команд. Система команд передачи данных.*	*2*				
	32	*Арифметические команды в Ассемблере*	*2*				
	33	*Логические команды в ассемблере. Ветвления в ассемблере*	*2*				
	34	*Консультация*				*2*	
	35	*Циклы в Ассемблере. Команды безусловного и условного перехода в циклах на Ассемблере*	*2*				
	36	*Использование стека в Ассемблере. Прерывания*	*2*				
	37	*Массивы в Ассемблере. Подпрограммы.*	*2*				
	38	*Подсистемы управления ресурсами. Win.API. Подсистемы ввода-вывода.*	*2*				
	39	*Потоки и процессы. Потоки в Windows. Управление процессами и потоками.*	*2*				
	40	*Консультация*				*2*	
		Консультация				*2*	
		Консультация				*1*	

	Практические занятия						
	41	*№ 19. Линейные алгоритмы и ветвления на языке машинных команд процессора*		*2*			
	42	*№ 20. Циклы и массивы на языке машинных команд процессора*		*2*			
	43	*№ 21. Программирование на Автокоде*		*2*			
	44	*№ 22. Команды пересылки и обмена данными в ассемблере*		*2*			
	45	*№ 23. Создание программ с использованием арифметических операций на ассемблере*		*2*			
	46	*№ 24. Создание программ с использованием логических операций и сдвигов на ассемблере*		*2*			
	47	*№ 25. Создание программ с использованием циклов на языке встроенного ассемблера*		*2*			
	48	*№ 26. Реализация основных циклических структур средствами ассемблера*		*2*			
	49	*№ 27. Обработка одномерными массивами на языке встроенного ассемблера*		*2*			
	50	*№ 28. Программирование обработки массивов и матриц*		*2*			
	51	*№ 29. Создание проекта на ассемблере в VS*		*2*			
	52	*№ 30. Организация подпрограмм в ассемблере*		*2*			
Самостоятельная учебная работа при изучении МДК.02.04: *выполнение индивидуальных заданий; оформление отчетов по практическим работам*					***7***		
Промежуточная аттестация в форме экзамена							***12***
Всего часов в семестре				***120***			
Учебная практика (Приложение: программа учебной практики по ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения).			**144**				
Производственная практика (по профилю специальности) Приложение: программа производственной практики по ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения.			**162**				
Всего: 1212 часов			**738**	**320**	**47**	**47**	**60**

3. Условия реализации программы профессионального модуля

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля требует наличия лаборатории разработки программных модулей и разработки мобильных приложений.

Оснащение оборудованием Лаборатории разработки программных модулей:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- принтер А3, цветной;
- многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оснащение оборудованием мастерской Разработки мобильных приложений:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- принтер А3, цветной;
- многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень основной и дополнительной литературы и интернет-ресурсов:

1. Андрианова А.А. Алгоритмизация и программирование. Практикум: учебное пособие для СПО – СПб: Лань, 2022, - 240с.

2. Бизянов Е.Е. Системное программирование: учебное пособие – Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2024, - 193с.

3. Жулабова Ф.Т. Системное программирование. Лабораторные работы. Учебное пособие для СПО – СПб: Лань, 2025, - 276с.

4. Зверева В.П. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.П. Зверева, А.В. Назаров. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 256с.

5. Конова Е.А., Поллак Г.А. Алгоритмы и программы. Язык С++: учебное пособие для СПО – СПб: Лань, 2024, - 384с.

6. Перлова О.Н. Проектирование и разработка информационных систем: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / О.Н. Перлова, О.П. Ляпина, А.В. Гусева. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 256с.

7. Поколодина Е.В. Ревьюирование программных модулей: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е.В. Поколодина, Н.А. Долгова, Д.В. Ананьев. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 208с.

8. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 304с.

9. Федорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г.Н. Федорова. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 384с.

10. Федотенко М.А. Разработка мобильных приложений: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / М.А. Федотенко. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 224с.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного модуля предшествует освоение учебных дисциплин ООД.08. «Информатика», ОП.02. «Операционные системы и среды», ОП.03. «Архитектура аппаратных средств», ОП.06. «Основы алгоритмизации и программирования», ОП.07. «Компьютерные сети», ПМ.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных».

Производственная практика (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.02 «Разработка и интеграция модулей программного обеспечения» проводится после освоения программы аудиторных занятий.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего или среднего профессионального образования, соответствующего профилю группы специальностей «Информатика и вычислительная техника».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Преподаватели (при наличии): дипломированные специалисты и/или преподаватели междисциплинарных курсов, соответствующие профилю группы специальностей «Информатика и вычислительная техника».

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: дипломированные специалисты с образованием, соответствующим профилю специальности «Информатика и вычислительная техника».

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
МДК.02.01 Разработка программных модулей		
ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения. **ОК 1**. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; **ОК 2**. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации и информационные профессиональной деятельности; **ОК 3.** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Оценка и формулирование требований к программному обеспечению. Моделирование предметной области.	**Текущая аттестация:** Практические занятия МДК.02.01 **Промежуточная аттестация:** Экзамен по МДК.02.01 (6, 7 семестр) Курсовой проект (6 семестр) Зачёт по учебной практике УП.02 (8 семестр) Зачёт по производственной практике УП.02 (8 семестр)
ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения. **ОК 1**. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; **ОК 4.** Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; **ОК 5**. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Разработка программного кода на языках высокого уровня, в том числе с применением фреймворков. Работа с системами контроля версий.	
ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения. **ОК 2**. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации и информационные профессиональной деятельности. **ОК 4.** Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; **ОК 5**. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Настройка и использование CI/CD процессов. Интеграция внешних API и библиотек.	
МДК 02.02. Поддержка и тестирование программных модулей		
ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения. **ОК 1**. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; **ОК 4.** Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Разработка и выполнение юнит-тестов. Эффективная отладка кода.	**Текущая аттестация:** Практические занятия МДК.02.02 **Промежуточная аттестация:**

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;		Экзамен по МДК.02.02 (7 семестр) Зачёт по учебной практике УП.02 (8 семестр) Зачёт по производственной практике УП.02 (8 семестр)
ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения. **ОК 1**. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; **ОК 4.** Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; **ОК 5**. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Создание и поддержка технической документации. Написание пользовательских мануалов.	
МДК.02.03 Разработка мобильных приложений		
ПК 2.6 *Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.* ***ОК 1****. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;* ***ОК 4.*** *Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;* ***ОК 5****. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;*	*Разработка мобильных приложений с использованием нативных и кросс-платформенных технологий.*	**Текущая аттестация:** Практические занятия МДК.02.03 **Промежуточная аттестация:** Экзамен по МДК.02.03 (6, 7 семестр) Зачёт по учебной практике УП.02 (8 семестр) Зачёт по производственной практике УП.02 (8 семестр)
МДК 02.04. Системное программирование		
ПК 2.2. *Разрабатывать модули программного обеспечения.* ***ОК 1****. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;* ***ОК 2****. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации и информационные профессиональной деятельности.*	*Разработка алгоритмов решения задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования*	***Текущая аттестация:*** *Практические занятия МДК.02.04* ***Промежуточная аттестация:*** *Экзамен по МДК.02.04 (5, 6 семестр)* *Зачёт по учебной практике УП.02 (8 семестр)* *Зачёт по производственной практике УП.02 (8 семестр)*

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им А.Д. Швецова»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Автор программы: Ковина Татьяна Павловна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Паспорт программы учебной практики

1.1. Область применения программы практики

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Разработка и интеграция модулей программного обеспечения и приобретения практического опыта: в разработке алгоритма решения поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования; разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; разработке мобильных приложений; использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию; использования инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта; анализа алгоритмов, в том числе с применением инструментальных средств; осуществления рефакторинга и оптимизации программного кода и соответствующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций и является приложением к программе профессионального модуля ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения.

Программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании - повышении квалификации, переподготовке и профессиональной подготовке работников в области информационных технологий при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам

Цель практики: приобретение практического опыта:

ПО 1. Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.

ПО 2. Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.

ПО 3. Разрабатывать мобильные приложения.

ПО 4. Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта.

ПО 5. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.

ПО 6. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.

ПО 7. Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств.

ПО 8. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

и формирование профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения

ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения

ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения

ПК 2.4 Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.

ПК 2.5 Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения

ПК 2.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

общих компетенций (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Задачи практики:

с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся, в результате прохождения практики должен отработать в условиях приближенных к производственным

освоить умения:

У 1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

У 2. Оформлять документацию на программные средства.

У 3. Оценка сложности алгоритма.

У 4. Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.

У 5. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.

У 6. Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.

У 7. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.

У 8. Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.

У 9. Работать с системой контроля версий.

У 10. Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.

1.3. Место практики в структуре ОПОП

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, в рамках профессионального модуля *ПМ.02 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем*.

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля *ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения* составляет 126 часов (3,5 недели).

Сроки проведения учебной практики определяются учебным планом по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением и графиком учебного процесса. Практика проводится на 4 курсе, в 8 семестре.

1.5. Место прохождения практики

Учебная практика проводится в образовательном учреждении КГАПОУ «Авиатехникум» согласно ФГОС.

2. Результаты освоения программы учебной практики

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля *ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения* является:

приобретение первичного практического опыта

ПО 1. Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.

ПО 2. Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.

ПО 3. Разрабатывать мобильные приложения.

ПО 4. Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта.

ПО 5. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.

ПО 6. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.

ПО 7. Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств.

ПО 8. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

и формирование компетенций:

ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения

ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения

ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения

ПК 2.4 Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.

ПК 2.5 Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения

ПК 2.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Структура и содержание практики

№	Практические задания	Кол-во часов/ недель
1	Этапы жизненного цикла программного обеспечения. Использование среды Visual Studio для создания модулей программного обеспечения на языке программирования C#.	8
2	Разработка программ по методологии структурного программирования	8
3	Составление спецификации программного обеспечения	10
4	Создание словаря, создание ER- диаграммы, разработка базы данных для включения в программную систему.	20
5	Создание модуля доступа к БД. Создание запросов БД. Программное извлечение сведений из БД. Создание авторизации и регистрации пользователей в приложении	14
6	Создание пользовательского интерфейса	12
7	Формирование алгоритма разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	12
8	Создание программного кода. Выполнение отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств.	14
9	Разработка тестов. Тестирование методами белого и черного ящика. Модульное тестирование. Анализ результатов тестирования.	12
10	Оптимизация и рефакторинг программного кода. Проверка работоспособности разработанного программного обеспечения	8
11	Оформление дневника и аттестационного листа по практике. Предоставление материалов, необходимых для выполнения курсового проекта. Презентация и защита выполненных разработок.	8
	Итого: /3,5 недели	**126 часов**

4. Условия реализации программы учебной практики

4.1. Требования к проведению практики

Продолжительность рабочего дня студента составляет 6 часов (возраст до 18 лет) или 8 часов (старше 18 лет).

Требования по технике безопасности на период прохождения практики - в соответствии с инструкциями предприятий Специальных требований к технике безопасности на период прохождения учебной практики не предъявляется.

Перед началом практики обучающийся

владеет следующими ***умениями:***

У 1. Разрабатывать архитектуру программного обеспечения.

У 2. Проводить моделирование предметной области.

У 3. Проводить анализ требований и проектировать пользовательский интерфейс.

У 4. Проектировать баз данных

У 5. Использовать языки программирования высокого уровня для разработки программного обеспечения.

У 6. Использовать фреймворки для разработки.

У 7. Работать с системой контроля версий.

У 8. Оптимизировать код и работать с производительностью приложений.

У 9. Настраивать и использовать CI/CD инструменты.

У 10. Интегрировать сторонние библиотеки и сервисы.

У 11. Проводить тесты на совместимость и взаимодействие между модулями.

У 12. Настраивать окружение для разработки и тестирования.

У 13. Создавать юнит-тесты и функциональные тесты.

У 14. Использовать инструменты для автоматизации тестирования.

У 15. Проводить отладку с использованием современных IDE и инструментов анализа.

У 16. Анализировать логи ошибок и диагностировать проблемы в коде.

У 17. Создавать техническую документацию, обновлять и поддерживать её актуальность.

У 18. Использовать средства для ведения документации.

У 19. Составлять отчёты о работе и результатах тестирования.

У 20. Разрабатывать мобильные приложения с использованием нативных технологий и кросс-платформенных фреймворков.

У 21. Работать с мобильными API и SDK, включая доступ к устройствам и возможности платформы.

У 22. Публиковать и сопровождать мобильные приложения

У 23. Разрабатывать и оптимизировать системные программы.

У 24. Реализовывать многозадачность и управление памятью в операционных системах.

обладает следующими ***знаниями:***

З 1. Принципы объектно-ориентированного проектирования.

З 2. Методологии разработки программного обеспечения.

З 3. Стандарты проектирования и документации.
З 4. Основы системного анализа и проектирования.
З 5. Современные подходы к разработке.
З 6. Архитектурные паттерны.
З 7. Использование API и веб-сервисов.
З 8. Основы безопасности программного обеспечения.
З 9. Принципы интеграционного тестирования.
З 10. Протоколы связи.
З 11. Концепции микросервисной архитектуры и взаимодействия между сервисами.
З 12. Основы DevOps и облачных технологий.
З 13. Типы и методологии тестирования программного обеспечения.
З 14. Стандарты качества программного обеспечения.
З 15. Ошибки и уязвимости в программном обеспечении.
З 16. Стандарты и лучшие практики по документированию.
З 17. Основы написания технических текстов и управление версиями документации.
З 18. Целевая аудитория документации и её потребности.
З 19. Особенности мобильных операционных систем, их экосистемы и ограничения.
З 20. Мобильные архитектурные паттерны.
З 21. Процессы публикации приложений в App Store и Google Play, требования магазинов приложений.
З 22. Основы работы с операционными системами (архитектура, процессы, файловые системы).
З 23. Языки программирования низкого уровня.

Практика проводится под руководством преподавателя техникума. Преподаватель обязан выполнять требования по продолжительности рабочего дня, следить за обеспечением техники безопасности при выполнении работ, помогать в выполнении практических заданий. Функции руководителя практики от техникума выполняет назначенный приказом директора преподаватель общепрофессиональных или специальных дисциплин под руководством зав. отделением.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики требует наличия оснащенного рабочего места и соответствующего программного обеспечения.

Для проведения лекций, экзамена необходим учебный класс, оснащенный компьютерной и аудиовизуальной проекционной техникой.

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатные издания

1 Филлипс Б., Стюарт К., Марсикано К. Android. Программирование для профессионалов. 3-е издание, 2019 - 688с.

2 Горелов С.В. Современные технологии программирования: разработка Windows-приложений на языке C#: Учебник. В 2 томах. Том 1. Прометей. 2019. 362 с.

3 Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для СПО / В. В. Соколова. — М.: Издательство Юрайт, 2019.

4 Казанский, А. А. Программирование на visual c# 2013: учебное пособие для СПО / А. А. Казанский. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 191 с. — (Серия «Профессиональное образование»).

5 Васильев А.Н. Программирование на C# для начинающих. Изд: Бомбора, 2023 - 592 с.

6 Марк Прайс. C# 10 и .NET 5. Современная кроссплатформенная разработка. 2023 - 848 с.

7 Арораа Г., Чилберто Д. Паттерны проектирования для C# и платформы .NET Core. Изд: Издательский дом «Питер», 2021 - 352 с.

8 Гвоздева В.А., Лаврентьева И.Ю. Основы построения автоматизированных информационных систем. Изд: ИД Форум, 2022 - 318 с.

9 Чакон Скотт, Штрауб Бен. Git для профессионального программиста. Изд: Издательский дом «Питер», 2022 - 496 с.

10Барков И.А. Объектно-ориентированное программирование. Изд: Лань, 2023 - 700 с

11 Колисниченко Д.Н. Программирование для Android. Самоучитель. 3-е изд. –СПб, Изд: BHV, 2021 - 288 с.

12. Билл Филлипс. Android. Программирование для профессионалов. Изд. "Питер", 2021 - 704 с.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных и специальных дисциплин.

5. Контроль и оценка результатов учебной практики

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести дневник по учебной практике. (Приложение В) После окончания практики руководитель практики от предприятия оформляет на студента аттестационный лист (Приложение А) и характеристику по установленной форме. (Приложение Б). Образцы документов представлены в приложении к программе практики. Для учебной практики выполняется отчет по индивидуальному заданию.

Контроль и оценка результатов прохождения учебной практики осуществляются руководителями практики от образовательного учреждения в процессе выполнения обучающимися производственных заданий, выполняемых на рабочем месте.

ПК	**Показатели**
ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения	Формирование алгоритмов разработки программных модулей
ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения	Разработка программных модулей
ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения	Интеграция модулей и компонентов программного обеспечения
ПК 2.4 Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.	Отладка программных модулей
ПК 2.5 Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения	Рефакторинг и оптимизация программного кода
ПК 2.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Разработка модулей программного обеспечения для мобильных платформ.

6. Аттестация по итогам учебной практики

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля приобретенного практического опыта, освоения общих и профессиональных компетенций обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по виду профессиональной деятельности: разработка дизайна веб-приложений.

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является дифференцированный зачет, который предусматривает использование накопительной системы оценок. Аттестация проводится в последний день практики в учебном кабинете аттестационной комиссией с участием руководителя практики от техникума и зав. отделением ВТ.

Зачет по практике выставляется обучающимся, выполнившим требования программы учебной практики и предоставившим полный пакет отчетных документов.

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им А.Д. Швецова»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Программа производственной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Автор программы: Ковина Татьяна Павловна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

5. **Паспорт программы производственной практики**

5.1.Область применения программы практики

Программа производственной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

5.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам

Цель практики: приобретение практического опыта:

ПО 1. Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.

ПО 2. Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.

ПО 3. Разрабатывать мобильные приложения.

ПО 4. Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта.

ПО 5. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.

ПО 6. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.

ПО 7. Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств.

ПО 8. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

и формирование профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения

ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения

ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения

ПК 2.4 Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.

ПК 2.5 Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения

ПК 2.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

и общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Задачи практики:

овладение умениями:

У 1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

У 2. Оформлять документацию на программные средства.

У 3. Оценка сложности алгоритма.

У 4. Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.

У 5. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.

У 6. Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.

У 7. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.

У 8. Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.

У 9. Работать с системой контроля версий.

У 10. Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.

5.3. Место практики в структуре ООП

Производственная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, в рамках прохождения профессионального модуля *ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения*

5.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость производственной практики в рамках освоения профессионального модуля *ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения* составляет 180 часов (5 недель).

Сроки проведения производственной практики определяются рабочим учебным планом по специальности СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечениеми графиком учебного процесса. Практика проводится на 4 курсе, в 8 семестре.

5.5. Место прохождения производственной практики

Производственная практика проводится в организациях и учреждениях Перми и Пермского края на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

6. Результаты освоения программы производственной практики

Результатом прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем является:

приобретение практического опыта

ПО 1. Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.

ПО 2. Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.

ПО 3. Разрабатывать мобильные приложения.

ПО 4. Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта.

ПО 5. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.

ПО 6. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.

ПО 7. Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств.

ПО 8. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

и формирование компетенций:

ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения

ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения

ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения

ПК 2.4 Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.

ПК 2.5 Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения

ПК 2.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

7. Структура и содержание производственной практики

Разделы (этапы) практики	**Кол-во часов/ недель**	**Виды производственных работ**
Знакомство с рабочим местом, настройка программного обеспечения. Инструктаж по технике безопасности.	18 часов/ 0,25 нед.	Сбор и анализ информации о предприятии (организации). Установка и настройка среды программирования. Установка и настройка локального сервера и системы управления базой данных. Построение событийно-управляемого интерфейса посредством визуального проектирования.
Разработка программного продукта	72 часа/ 2 нед.	Создание программного кода взаимодействия с базой данных. Разработка обработчиков событий с элементами интерфейса. Разработка программного обеспечения в соответствии с заданием. Разработка мобильного приложения.
Отладка и тестирование программного продукта	72 часа/ 1 нед.	Разработка тестов. Отладка и тестирование программы на уровне модуля. Анализ результатов тестирования
Оптимизация программного продукта. Оформление отчета по практике	18 часов/ 0,25 нед.	Оптимизация и рефакторинг кода Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов.
Итого:	**180 часов / 5 недель**	

8. Условия реализации программы производственной практики

8.1.Требования к проведению производственной практики

Продолжительность рабочего дня студента - 6 часов (возраст до 18 лет) или 8 часов (возраст старше 18 лет).

Требования по технике безопасности соответствуют профессии «программист». Специальных требований к технике безопасности на период прохождения практики не предъявляется. Перед началом практики в каждой организации обучающийся проходит инструктаж.

Перед началом практики студент

владеет следующими *умениями:*

У 1. Разрабатывать архитектуру программного обеспечения.

У 2. Проводить моделирование предметной области.

У 3. Проводить анализ требований и проектировать пользовательский интерфейс.

У 4. Проектировать баз данных

У 5. Использовать языки программирования высокого уровня для разработки программного обеспечения.

У 6. Использовать фреймворки для разработки.

У 7. Работать с системой контроля версий.

У 8. Оптимизировать код и работать с производительностью приложений.

У 9. Настраивать и использовать CI/CD инструменты.

У 10. Интегрировать сторонние библиотеки и сервисы.

У 11. Проводить тесты на совместимость и взаимодействие между модулями.

У 12. Настраивать окружение для разработки и тестирования.

У 13. Создавать юнит-тесты и функциональные тесты.

У 14. Использовать инструменты для автоматизации тестирования.

У 15. Проводить отладку с использованием современных IDE и инструментов анализа.

У 16. Анализировать логи ошибок и диагностировать проблемы в коде.

У 17. Создавать техническую документацию, обновлять и поддерживать её актуальность.

У 18. Использовать средства для ведения документации.

У 19. Составлять отчёты о работе и результатах тестирования.

У 20. Разрабатывать мобильные приложения с использованием нативных технологий и кросс-платформенных фреймворков.

У 21. Работать с мобильными API и SDK, включая доступ к устройствам и возможности платформы.

У 22. Публиковать и сопровождать мобильные приложения

У 23. Разрабатывать и оптимизировать системные программы.

У 24. Реализовывать многозадачность и управление памятью в операционных системах.

Функции руководителя практики от техникума выполняет назначенный приказом директора преподаватель модулей профессионального цикла под руководством зав. отделением.

8.2.Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики требует наличия оснащенного рабочего места и соответствующего программного обеспечения.

Для проведения собраний, зачета по практике необходим учебный класс, оснащенный компьютерной и аудиовизуальной проекционной техникой.

8.3.Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатные издания:

13Филлипс Б., Стюарт К., Марсикано К. Android. Программирование для профессионалов. 3-е издание, 2019 - 688с.

14Горелов С.В. Современные технологии программирования: разработка Windows-приложений на языке C#: Учебник. В 2 томах. Том 1. Прометей. 2019. 362 с.

15Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для СПО / В. В. Соколова. — М.: Издательство Юрайт, 2019.

16Казанский, А. А. Программирование на visual c# 2013: учебное пособие для СПО / А. А. Казанский. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 191 с. — (Серия «Профессиональное образование»).

17 Васильев А.Н. Программирование на C# для начинающих. Изд: Бомбора, 2023 - 592 с.

18Марк Прайс. C# 10 и .NET 5. Современная кроссплатформенная разработка. 2023 - 848 с.

19Арораа Г., Чилберто Д. Паттерны проектирования для C# и платформы .NET Core. Изд: Издательский дом «Питер», 2021 - 352 с.

20Гвоздева В.А., Лаврентьева И.Ю. Основы построения автоматизированных информационных систем. Изд: ИД Форум, 2022 - 318 с.

21Чакон Скотт, Штрауб Бен. Git для профессионального программиста. Изд: Издательский дом «Питер», 2022 - 496 с.

22Барков И.А. Объектно-ориентированное программирование. Изд: Лань, 2023 - 700 с

23 Колисниченко Д.Н. Программирование для Android. Самоучитель. 3-е изд. –СПб, Изд: BHV, 2021 - 288 с.

24. Билл Филлипс. Android. Программирование для профессионалов. Изд. "Питер", 2021 - 704 с.

8.4.Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Преподаватели (при наличии): дипломированные специалисты и/или преподаватели междисциплинарных курсов, соответствующие профилю группы специальностей «Информационные системы и программирование».

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: дипломированные специалисты с образованием, соответствующим профилю специальности «Информационные системы и программирование».

9. Контроль и оценка результатов производственной практики

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести дневник о прохождении производственной практики (Приложение В) и оформить отчет по индивидуальному заданию (Приложение Г). После окончания практики руководитель практики от предприятия оформляет на студента аттестационный лист (Приложение А) и производственную характеристику

(Приложение Б). Образцы документов представлены в приложении к программе практики.

Контроль и оценка результатов прохождения производственной практики осуществляются руководителями практики от образовательного учреждения и организации в процессе выполнения обучающимися производственных заданий, выполняемых на рабочем месте.

При прохождении практики обучающимся приобретается опыт разработки модулей программного обеспечения и формируются профессиональные и общие компетенции, контроль и оценка которых проводится по следующим показателям и критериям:

ПК, ОК	**Показатели**	**Критерии**
ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Формирование алгоритмов разработки программных модулей	техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры
		указаны использованные стандарты в области документирования
		выполнена оценка сложности алгоритма
ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Разработка программных модулей	программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки
		документация на модуль оформлена и соответствует стандартам.
ПК 2.4 Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Отладка программных модулей	выполнена отладка модуля с пояснением особенностей отладочных классов
		сохранены и представлены результаты отладки
	Тестирование программных модулей	выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования в соответствии со стандартами.
ПК 2.5 Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в	Рефакторинг и оптимизация программного кода	определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств
		выявлены фрагменты

различных жизненных ситуациях ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		некачественного кода выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода.
ПК 2.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Разработка модулей программного обеспечения для мобильных платформ.	разработан модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации

10. Аттестация по итогам производственной практики

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенного практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по виду профессиональной деятельности: разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является зачет. Аттестация проводится в последний день практики в специально

оснащенном учебном кабинете аттестационной комиссией. Обучающийся считается аттестованным, если он выполнил требования программы производственной практики и предоставил полный пакет отчетных документов.

При выставлении итоговой оценки (зачета) по практике учитываются:

– результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;

– качество и полнота оформления документов по практике: дневника о прохождении производственной практики и отчета по индивидуальному заданию;

– оценочного листа результатов приобретения практического опыта и производственной характеристики.

Аттестация по производственной практике проводится руководителем практики от техникума.

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
Пермский авиационный техникум им А.Д. Швецова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем

специальность

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

1. **Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем**

1.1. **Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности **Проектирование и разработка информационных систем** соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.3. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации и информационные профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.4. Дескрипторы (навыки) сформированности компетенций по разделам профессионального модуля

Спецификация профессиональных компетенций, умений и знаний разделов профессионального модуля:

Формируемые компетенции	Действия/навыки (дескрипторы)	Умения	Знания
МДК.03.01. Проектирование интерфейса информационных систем			
ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	1. Управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. 2. Обеспечение сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы. 6. Определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.	У 1. Осуществлять постановку задач по обработке информации. У 2. Проводить анализ предметной области. У 3. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. У 7. Создавать и управлять проектом по разработке приложения.	З 1. Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. З 3. Основные процессы управления проектом разработки. З 5. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	1. Управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. 6. Определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.	У 2. Проводить анализ предметной области. У 7. Создавать и управлять проектом по разработке приложения. У 8. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.	З 1. Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. З 3. Основные процессы управления проектом разработки. З 4. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.
ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	4. Использование критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы. 6. Определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.	У 2. Проводить анализ предметной области. У 3. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	З 1. Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации З 2. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой З 3. Основные процессы управления проектом разработки
ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию	1. Управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.	У 2. Проводить анализ предметной области. У 3. Осуществлять выбор модели и	З 1. Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач

информационной системы.	7. Разработка документации по эксплуатации информационной системы.	средства построения информационной системы и программных средств. У 7. Создавать и управлять проектом по разработке приложения.	обработки информации. З 6. Система стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.
МДК.03.02 Разработка информационных систем			
ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	1. Управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств 2. Обеспечение сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы	У 2. Проводить анализ предметной области. У 7. Создавать и управлять проектом по разработке приложения. У 8. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.	З 1. Основные виды и процедуры обработки информации. З 5. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	3. Программирование в соответствии с требованиями технического задания 4. Использование критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы. 6- определении состава оборудования и программных средств.	У 3. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. У 5. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.	З 2. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. З 5. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
ПК 3.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	3. Программирование в соответствии с требованиями технического задания. 9. Модификация отдельных модулей информационной системы.	У 4. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. У 5. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. У 6. Разрабатывать графический интерфейс приложения.	З 2. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. З 3. Основные процессы управления проектом разработки. З 4. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения
ПК 3.5. Интегрировать информационную систему с существующими информационными системами заказчика	10. Разработка и внедрение интеграционных решений для взаимодействия информационных систем с использованием	У 8. Проводить анализ и оценку существующих информационных систем для выявления возможностей	З 7. Архитектура интеграции, включая паттерны, такие как ETL и ESB. З 8. Форматы обмена

	стандартных и кастомных API.	интеграции. У 9. Разрабатывать и реализовывать API для взаимодействия между системами.	данными JSON, XML и протоколов коммуникации HTTP, MQTT.
ПК 3.8 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	4. Использование критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы. 9. Модификация отдельных модулей информационной системы.	У 5. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. У 7. Создавать и управлять проектом по разработке приложения.	З 2. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. З 6. Система стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.
МДК.03.03 Тестирование информационных систем			
ПК 3.6. Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.	5. Применение методики тестирования разрабатываемых приложений.	У 2. Проводить анализ предметной области. У 7. Создавать и управлять проектом по разработке приложения.	З 2. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. З 5. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	1. Управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. 7. Разработка документации по эксплуатации информационной системы.	У 2. Проводить анализ предметной области. У 7. Создавать и управлять проектом по разработке приложения.	З 1. Основные процессы управления проектом разработки. З 6. Систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.
ПК 3.8 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	1. Управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. 8. Проведение оценки качества информационной системы в рамках своей компетенции.	У 7. Создавать и управлять проектом по разработке приложения. У 3. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	З 1. Основные процессы управления проектом разработки. З 2 Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Структура профессионального модуля

Код профессион. компетенций	Наименования МДК профессионального модуля	Всего часов	Семестр	промежуточная аттестация (часов)	Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем (час.)						Практика	
					Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		Учебная	Производственн. по профилю специальности)
					Всего учебн. занят. часов	в т.ч. ЛР и ПР	в т.ч., КП (КР)	К	Всего	в т.ч., КП (КР)		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.7	**МДК 03.01.** Проектирование интерфейса информационных систем	**156**	4	12	136	50	-	8	8	-	-	-
ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.7, ПК 3.8	**МДК 03.02.** Разработка информационных систем	**156**	5	12	136	70	30	8	8	4	-	-
ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8	**МДК 03.03.** Тестирование информационных систем	**138**	6	12	119	50	-	7	7	-	-	-
ПК 3.1 – ПК 3.8	**Учебная практика**	**126**	6	-							**126**	
ПК 3.1 – ПК 3.8	**Производственная практика** (по профилю специальности)	**144**	7	-								**144**
	Всего:	**720**	**-**	**36**	**391**	**170**	**30**	**23**	**23**	**4**	**126**	**144**

2.2. Тематический план и содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем

Наименование МДК и тем ПМ	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект			Объём часов				ПА
				Т, КР, КП	ПР, ЛР	СР	К	
1	*2*			*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
МДК.03.01 Проектирование и дизайн информационных систем				**94**	**50**	**9**	**9**	**12**
Тема 3.1.1. Основы проектирования информационн ых систем	**Содержание учебного материала**			**74**	**36**	**6**	**6**	**-**
	1	1	Информационные системы. Жизненный цикл ИС	2				
	2	2	Анализ предметной области	2				
	3	3	Современные методы разработки ПО	2				
	4	4	Методы организации работы в команде	2				
	5	5	Управление ИТ-проектом	2				
	6	6	CASE-средства проектирования	2				
	7	7	Методологии описания предметной области. Системный и структурный анализ	2				
	8	8	Функциональная модель SADT. Стандарт IDEF0	2				
	9	9	Принципы и правила IDEF0	2				
	10	10	Построение диаграмм IDEF0	2				
	11	11	Построение функциональной изучения МДК.03.01	2				
	12	12	Контекстная диаграмма и ее декомпозиция	2				
	13	13	Функциональная модель по индивидуальному заданию	2				
	14	14	Консультация	2			2	
	15	15	Унифицированный язык моделирования UML	2				
	16	16	Диаграмма вариантов использования (Диаграмма прецедентов)	2				
	17	17	Диаграммы вариантов использования в документации	2				
	18	18	Построение диаграмм вариантов использования реальных задач	2				
	19	19	Консультация				2	
	20	20	Диаграмма классов. Связь с диаграммой «сущность-связь» (ERD)	2				
	21	21	Построение диаграммы классов	2				
	22	22	Диаграмма классов и диаграмма прецедентов	2				
	23	23	Диаграммы деятельности	2				

	24	24	Диаграммы последовательности	2				
	25	25	Диаграммы состояний и кооперации	2				
	26	26	Диаграмма компонентов и диаграмма развёртывания	2				
			Практические занятия					
	27		№1. Командная работа при разработке программ		2			
	28		№2. Анализ вариантов использования системы		2			
	29		№3. Построение диаграммы вариантов использования		2			
	30		№4. Построение диаграммы классов		2			
	31		№5. Построение диаграммы деятельности		2			
	32		№6. Построение диаграммы последовательности		2			
	33		№7. Построение диаграммы состояний		2			
	34		№8. Построение диаграмм кооперации (сотрудничества)		2			
	35		№9. Построение диаграммы компонентов		2			
	36		№10. Построение диаграммы развертывания		2			
	37		№11. Построение диаграммы потоков данных		2			
	38	27	Повторение и тестирование по теме 1	2				
	39	28	Консультация				2	
Тема 3.1.2. Система обеспечения качества информационных систем	**Содержание учебного материала**			**14**	**14**	**2**	**2**	**-**
	40	29	Понятия качества информационных систем. Требования к качеству ИС Система стандартизации и сертификации качества	2				
	41	30	Требования к качеству ИС. Методы контроля качества в информационных системах Методы контроля качества в информационных системах	2				
	42	31	Методы контроля качества в информационных системах. Система менеджмента качества информационных систем (управление качеством)	2	2			
	43	32	Декомпозиция контекстной модели системы менеджмента качества информационных систем предприятия	2				
	44	33	Автоматизация систем управления качеством разработки	2				
	45	34	Обеспечение безопасности функционирования информационных систем	2				
	46	33	Оценка эффективности ИС	2				
	47	32	Модернизация ИС. Реинжиниринг бизнес-процессов	2				
			Практические занятия					
	48		№12. Сбор материала и построения модели управления качеством изучения модуля ПМ.03 «Проектирование и разработка информационных систем»		2			

	49		№13. Построение модели управления качеством ИС по индивидуальному заданию		2			
	50		№14. Разработка требований безопасности информационной системы		2			
	51		№15. Оценка эффективности ИС по индивидуальному заданию		2			
	52		№16. Реинжиниринг методом интеграции		2			
	53		№17. Реинжиниринг методом горизонтального сжатия		2			
	54		№18. Реинжиниринг методом вертикального сжатия		2			
	55	37	Консультация				2	
Тема 3.1.3 Разработка документации информационных систем	**Содержание учебного материала**			**29**	**14**	**1**	**1**	**-**
	56	38	Задачи документировани	2				
	57	39	Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД	2				
	58	40	Предпроектная стадия разработки.	2				
	59	41	Бриф в ходе предпроектной стадии разработки сайта	2				
	60	42	Проектная и техническая документация	2				
	61	43	Спецификация в документации. Шаблон спецификации	2				
	62	44	Техническое задание на разработку: основные разделы. Шаблон техзадания	2				
	63	45	Построение и оптимизация сетевого графика.	2				
	64	46	Пользовательская документация. Разработка руководства по инсталляции программного средства	2				
	65	47	Программная документация на ИС	2				
	66	48	Маркетинговая документация	2				
	67	49	Самодокументирующиеся программы. Изучение средств автоматизированного документирования	2				
	68	50	Назначение, виды и оформление сертификатов	2				
	69	51	Отчетная документация	2				
			Практические занятия					
	70		№19. Получение информации от заказчика сайта с помощью брифа		2			
	71		№20. Разработка спецификации информационной системы по индивидуальному заданию		2			
	72		№21. Разработка технического задания на разработку информационной системы по индивидуальному заданию		2			

	73		№22. Построение и оптимизация сетевого графика по индивидуальному заданию		2			
	74		№23. Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию		2			
	75		№24. Рабочая документация по индивидуальному заданию		2			
	76		№ 25. Оформление отчетной документации		2			
			Консультация				1	
Самостоятельная учебная работа при изучении МДК.03.01: выбор индивидуальной темы и разработка документации на создание программного обеспечения информационной системы. Оформление отчетов по практическим занятиям						**9**		
Промежуточная аттестация в форме экзамена								**12**
Всего часов				**174**				
МДК.03.02 Разработка информационных систем				**60**	**70**	**10**	**10**	**-**
Тема 3.2.1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой	**Содержание учебного материала**			**30**	**20**	**4**	**4**	**-**
	1	1	Организация работы в команде разработчиков	2				
	2	2	Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей	2				
	3	3	Система контроля версий: совместимость, установка, настройка	2				
	4	4	Обеспечение кроссплатформенности информационной системы	2				
	5	5	Консультация				2	
	6	6	Сервисно-ориентированные архитектуры.	2				
	7	7	Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.	2				
	8	8	Принципы ООП. Основные понятия	2				
	9	9	Объекты. Создание объектов. Уровни доступа к объектам. Массивы объектов.	2				
	10	10	Конструкторы. Перегрузка конструкторов.	2				
	11	11	Методы. Перегрузка методов. Свойства. Аксессоры get и set. Автоматические свойства	2				
	12	12	Основы наследования. Базовые классы. Производные классы. Вызов конструктора базового класса. Защищенный доступ.	2				
	13	13	Регулярные выражения.	2				
	14	14	Разработка сценариев с помощью специализированных языков	2				
	15	15	Консультация				2	

	Практические занятия							
	16		№ 1. Установка и настройка системы контроля версий с разграничением ролей		2			
	17		№ 2. Объявление классов и создание объектов в C#		2			
	18		№ 3. Использование методов в ООП		2			
	19		№ 4. Конструкторы в ООП		2			
	20		№ 5. Свойства. Аксессоры get и set		2			
	21		№ 6. Наследование в C#. Конструктор базового класса		2			
	22		№ 7. Массив указателей		2			
	23		№ 8. Использование виртуальных методов		2			
	24		№ 9. Массивы объектов		2			
	25		№ 10. Использование регулярных выражений		2			
Тема 3.2.2. Разработка и модификация информационных систем	**Содержание учебного материала**			**34**	**50**	**6**	**6**	**-**
	26	16	Объектно-ориентированный подход к хранению данных в базах данных.	2				
	27	17	Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы	2				
	28	18	Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств	2				
	29	19	Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта	2				
	30	20	Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств	2				
	31	21	Настройки среды разработки	2				
	32	22	Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта	2				
	33	23	Понятие спецификации языка программирования. Синтаксис языка программирования. Стиль программирования	2				
	34	24	Консультация				2	
	35	25	Основные конструкции выбранного языка программирования. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов	2				
	36	26	Создание сетевого сервера и сетевого клиента	2				
	37	27	Требования к интерфейсу пользователя. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).	2				
	38	28	Консультация				2	
	39	29	Разработка графического интерфейса пользователя	2				

	40	30	Отладка приложений. Организация обработки исключений. Процесс отладки. Отладочные классы	2				
	41	31	Виды, цели и уровни интеграции программных модулей	2				
	42	32	Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных	2				
	43	33	Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений	2				
	44	34	Организация файлового ввода-вывода. Спецификация настроек типовой ИС	2				
	45	35	Консультация				2	
	Практические занятия							
	46		№11. Настройка среды VisualStudio		2			
	47		№12. Разработка модуля с использованием текстовых компонентов		2			
	48		№13. Разработка приложения с использованием элементов вида Panel		2			
	49		№14. Разработка приложения с использованием полос прокрутки		2			
	50		№15. Создание интерфейса посредством визуального проектирования		2			
	51		№16. Разработка графического интерфейса пользователя		2			
	52		№17. Реализация алгоритмов обработки числовых данных. Отладка приожения		2			
	53		№18. Реализация алгоритмов поиска. Отладка приложения		2			
	54		№19. Классы и объекты		2			
	55		№20. Реализация обработки табличных данных. Отладка приложения		2			
	56		№21. Разработка и отладка генератора случайных символов		2			
	57		№22. Реализация приложений для моделирования процессов и явлений. Отладка приложения		2			
	58		№23. Интеграция модуля в программную систему		2			
	59		№24. Программирование обмена сообщения между модулями		2			
	60		№25. Организация файлового ввода-вывода данных		2			
	61		№26. Разработка модулей экспертной системы		2			
	62		№27. Создание запросов на выборку данных		2			
	63		№28. Создание представлений на обновление данных, на их удаление и создание новых таблиц		2			
	64		№29. Создание представлений с использованием агрегатных функций		2			
	65		№30. Создание и использование системы авторизации, разграничение прав пользователя		2			
	66		№31. Разработка приложений. Работа с графикой. Изучение основ		2			

			динамического изображения canvas					
	67		№32. Создание сетевого сервера и сетевого клиента		2			
	68		№33. Реализация интеграции api с внешних систем		2			
	69		№34. Создание системы Drag&Drop		2			
	70		№35. Создание графиков и диаграмм		2			
Самостоятельная учебная работа при изучении МДК.02.02: Построение диаграмм и разработка кода информационной системы (программного обеспечения) по индивидуальному заданию. Самостоятельная установка необходимых средств разработки и выполненных разработок							10	
Промежуточная аттестация в форме экзамена								**12**
Всего часов				**156**				
МДК.03.03 Тестирование информационных систем				**62**	**50**	**7**	**7**	**-**
Тема 3.3.1. Отладка и тестирование информационных систем	**Содержание учебного материала**			**62**	**50**	**-**	7	**-**
	1	1	Введение. Системы обеспечения качества ИС на основе стандартов	2				
	2	2	Тестирование и технологии разработки ИС	2				
	3	3	Организация процесса тестирования	2				
	4	4	Команды разработчиков	2				
	5	5	Организация тестирования в команде разработчиков	2				
	6	6	Тестовый план	2				
	7	7	Специалисты по обеспечению качества ИС	2				
	8	8	Стандарты тестирования информационных систем и программного обеспечения	2				
	9	9	Виды тестирования. Уровни тестирования	2				
	10	10	Методы тестирования	2				
	11	11	Консультация				2	
	12	12	Автоматизированное тестирование	2				
	13	13	Методы обеспечения безопасности информационных систем	2				
	14	14	Тестовые сценарии	2				
	15	15	Тестовые варианты	2				
	16	16	Командная работа при тестировании информационной системы	2				
	17	17	Оформление результатов тестирования	2				
	18	18	Отчет о тестировании	2				
	19	19	Анализ качества программных продуктов	2				
	20	20	Консультация				2	

	21	21	Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке	2				
	22	22	Обработка исключительных ситуаций	2				
	23	23	Сбои и ошибки в информационной системе	2				
	24	24	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок	2				
	25	25	Выявление ошибок системных компонентов	2				
	26	26	Тестирование графического интерфейса	2				
	27	27	Регрессивное тестирование.	2				
	28	28	Отладка программного обеспечения. Методы отладки	2				
	29	29	Отладка модулей. Отладка интеграции модулей	2				
	30	30	Тестирование сайтов	2				
	31	31	Тестирование веб-приложений	2				
	32	32	Подключение к базе данных. Тестирование работы с базами данных	2				
	33	33	Тестирование запросов к базе данных	2				
	34	34	Реинжиниринг бизнес-процессов по результатам тестирования	2				
	35	35	Консультация				2	
	Практические занятия							
	36		№1. Тестирование в команде. Распределение ролей		2			
	37		№2. Планирование мероприятий по тестированию ИС		2			
	38		№3. Разработка тестового сценария проекта		2			
	39		№4. Разработка тестовых пакетов		2			
	40		№5. Использование инструментария анализа качества		2			
	41		№6. Анализ исключительных ситуаций		2			
	42		№7. Обеспечение обработки исключительных ситуаций		2			
	43		№8. Функциональное тестирование		2			
	44		№9. Методы тестирования		2			
	45		№10. Планирование мероприятий по безопасности		2			
	46		№11. Тестирование безопасности		2			
	47		№12. Нагрузочное тестирование		2			
	48		№13. Стрессовое тестирование		2			
	49		№14. Тестирование интеграции		2			
	50		№15. Конфигурационное тестирование		2			
	51		№16. Тестирование установки		2			

	52		№17. Поиск и документирование дефектов		2			
	53		№18. Тестирование сайта		2			
	54		№19. Позитивные и негативные тесты		2			
	55		№20. Тестирование подключения к базе данных		2			
	56		№21. Тестирование «белого ящика»		2			
	57		№22. Тестирование «черного ящика». Тестирование «серого ящика»		2			
	58		№23. Тестирование интерфейса на юзабилити		2			
	58		№24. Автоматизированное тестирование		2			
	59		№25. Разработка отчета по тестированию		2			
			Консультация				1	
	Самостоятельная работа по МДК.03.03. Выполнение заданий по тестированию информационных систем. Оформление отчетов по практическим занятиям					**7**		
Промежуточная аттестация в форме экзамена								12
Всего часов				**138**				
Курсовой проект по ПМ.03 **Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту проводятся в форме семинаров** **Виды работ:** 1. Ознакомление обучающихся с целями и задачами курсового проектирования, с тематикой курсового проекта, выбор темы. Ознакомление обучающихся с графиком выполнения курсового проекта, выдача задания и методических рекомендаций для выполнения курсового проекта 2. Рекомендации по содержанию теоретической и практической частей курсового проекта 3. Рекомендации по последовательности выполнения курсового проекта, требования к выполнению 4. Рекомендации при анализе нормативно-правовых источников, ГОСТ, научных статей, монографий и т.п. 5. Анализ предметной области и разработка технического задания. Сбор и анализ требований к разрабатываемому программному продукту. 6. Разработка технического задания 7. Проектирование программного продукта 8. Разработка внешнего интерфейса и структуры меню 9. Разработка связей между объектами 10. Тестирование и отладка программного продукта 11. Оформление основных разделов пояснительной записки 12. Оформление приложений пояснительной записки 13. Консультации по оформлению курсового проекта в соответствии с нормоконтролем 14. Требования к презентационным материалам курсового проекта 15. Защита курсового проекта				**30**				

Примерная тематика курсового проектирования 1. Разработка программного обеспечения 2. Разработка интерфейса приложения 3. Тестирование сайта					
Учебная практика (Приложение: программа учебной практики по ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем)	**108**				
Производственная практика по профилю специальности (Приложение: программа производственной практики по ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем)	**144**				
Всего: 720 часов	**468**	**170**	**24**	**24**	**36**

3. **Условия реализации программы профессионального модуля**

3.1. **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы профессионального модуля требует наличия лаборатории проектирования информационных систем:

Оснащение оборудованием лаборатории проектирования информационных систем:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. **Информационное обеспечение обучения**

Перечень основной и дополнительной литературы и интернет-ресурсов:

1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2020 г. 336 стр.
2. Информационные технологии и основы вычислительной техники: Учебник / Сост. Куль Т.П. – ЛАНЬ, 2020
3. Кудрина Е. В., Огнева М. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C#. Учебное пособие для СПО. – ЮРАЙТ, 2022
4. Маркин А. В. Программирование на SQL. Учеб. пособие для СПО. – ЮРАЙТ, 2022
5. Материалы сайта https://www.codecademy.com;
6. Материалы сайта https://seo.ru;
7. Материалы сайта https://www.code.mu/ru.

3.3. **Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоению данного модуля должно предшествовать освоение профильных общепрофессиональных учебных дисциплин ОП.06. Основы алгоритмизации и программирования. Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем является освоение программы аудиторных занятий для формирования первичных профессиональных компетенций.

3.4. **Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего или среднего

профессионального образования, соответствующего профилю группы специальностей «Информатика и вычислительная техника».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Преподаватели (при наличии): дипломированные специалисты и/или преподаватели междисциплинарных курсов, соответствующие профилю группы специальностей «Информатика и вычислительная техника».

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: дипломированные специалисты с образованием, соответствующим профилю специальности «Информатика и вычислительная техника».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
МДК.03.01. Проектирование интерфейса информационных систем		
ПК 3.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации и информационные профессиональной деятельности. ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Сбор исходных данных для разработки проектной документации	**Текущая аттестация:** Практические занятия МДК.03.01 **Промежуточная аттестация:** Экзамен по МДК.03.01 (4 семестр) Зачёт по учебной практике УП.03 (6 семестр) Зачет по производственной практике ПП.03 (7 семестр)
ПК 3.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Разработка проектной документации на разработку ИС	
ПК 3.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Разработка подсистемы безопасности ИС	
ПК 3.7 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Разработка технической документации на эксплуатацию ИС	
МДК.03.02. Разработка информационных систем		
ПК 3.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Разработка проектной документации для	**Текущая аттестация:** Практические занятия

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	программной реализации ИС	МДК.03.02 **Промежуточная аттестация:** Экзамен по МДК.03.02 (5 семестр) Курсовой проект Зачёт по учебной практике УП.03 (6 семестр) Зачет по производственной практике ПП.03 (7 семестр)
ПК 3.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Разработка программной реализации подсистемы безопасности ИС	
ПК 3.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Разработка и отладка модулей информационной системы	
ПК 3.5. Интегрировать информационную систему с существующими информационными системами заказчика. ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации и информационные профессиональной деятельности. ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Разработка и внедрение интеграционных решений для взаимодействия информационных систем с использованием стандартных и кастомных API.	
ПК 3.8 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Оценка информационной системы на предмет ее	

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	модернизации	
МДК.03.03. Тестирование информационных систем		
ПК 3.6 Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы. ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации и информационные профессиональной деятельности. ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тестирование информационной системы на этапе эксплуатации	**Текущая аттестация:** Практические занятия МДК.03.03 **Промежуточная аттестация:** Экзамен по МДК.03.03 (6 семестр) Зачёт по учебной практике УП.03 (6 семестр) Зачет по производственной практике ПП.03 (7 семестр)
ПК 3.7 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Разработка технической документации на эксплуатацию ИС	
ПК 3.8 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	Оценка информационной системы	

различным контекстам. ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им А.Д. Швецова»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Автор программы:
Суслонова Мария Лазаревна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Паспорт программы учебной практики

1.1. Область применения программы учебной практики

Программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением в части освоения основного вида профессиональной деятельности: проектирование и разработка информационных систем, приобретения практического опыта (анализа предметной области, в использовании инструментальных средств обработки информации, обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы, определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы, выполнения работ предпроектной стадии, разработки проектной документации на информационную систему, в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств, модификации отдельных модулей информационной системы, программировании в соответствии с требованиями технического задания, разработке документации по эксплуатации информационной системы, проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции, применении методики тестирования разрабатываемых приложений, формирования отчетной документации по результатам работ, использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы) и соответствующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций и является приложением к программе профессионального модуля ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем.

1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам

Цель практики: приобретение практического опыта:

ПО 1. Анализа предметной области.

ПО 2. В использовании инструментальных средств обработки информации.

ПО 3. Обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы.

ПО 4. Определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.

ПО 5. Выполнения работ предпроектной стадии.

ПО 6. Разработки проектной документации на информационную систему.

ПО 7. В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.

ПО 8. Модификации отдельных модулей информационной системы.

ПО 9. Программировании в соответствии с требованиями технического задания.

ПО 10. Разработке документации по эксплуатации информационной системы.

ПО 11. Проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.

ПО 12. Применении методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПО 13. Формирования отчетной документации по результатам работ.

ПО 14. Использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

и формирование профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему;

ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;

ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;

ПК 3.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 3.5. Интегрировать информационную систему с существующими информационными системами заказчика

ПК 3.6. Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.

ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 3.8 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

общих компетенций (ОК):

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Задачи практики:

с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся, в результате прохождения практики должен в условиях, приближенных к производственным

освоить умения:

У1. Осуществлять постановку задач по обработке информации.

У2. Проводить анализ предметной области.

У3. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.

У4. Работать с инструментальными средствами обработки информации.

У5. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.

У6. Создавать и управлять проектом по разработке приложения.

У7. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.

У8. Разрабатывать графический интерфейс приложения.

У9. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.

У10. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

У11. Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.

У12. Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.

У13. Использовать стандарты при оформлении программной документации.

У14. Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.

У15. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.

знать:

З1. Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.

З2. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.

З3. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.

З4. Основные процессы управления проектом разработки.

З5. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.

З6. Система стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

З7. Сервисно - ориентированные архитектуры.

З8. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.

З9. Основные понятия системного анализа.

З10. Объектно-ориентированное программирование.

З11. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).

З12. Файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента.

З13. Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.

З14. Использование критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

З15. Реинжиниринг бизнес-процессов.

1.3. Место учебной практики в структуре ОПОП

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, в рамках профессионального модуля ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем.

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем составляет 126 часов (3,5 недели).

Сроки проведения учебной практики определяются рабочим учебным планом по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением и графиком учебного процесса. Практика проводится на 3 курсе, в 6 семестре концентрированно.

1.5. Место прохождения учебной практики

Учебная практика проводится в компьютерном классе или мастерской организации КГАПОУ «Авиатехникум» согласно ФГОС.

2. Результаты освоения программы учебной практики

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля *ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем* является

приобретение первичного практического опыта:

ПО 1. Анализа предметной области.

ПО 2. В использовании инструментальных средств обработки информации.

ПО 3. Обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы.

ПО 4. Определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.

ПО 5. Выполнения работ предпроектной стадии.

ПО 6. Разработки проектной документации на информационную систему.

ПО 7. В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.

ПО 8. Модификации отдельных модулей информационной системы.

ПО 9. Программировании в соответствии с требованиями технического задания.

ПО 10. Разработке документации по эксплуатации информационной системы.

ПО 11. Проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.

ПО 12. Применении методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПО 13. Формирования отчетной документации по результатам работ.

ПО 14. Использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

и формирования компетенций:

ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему;

ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;

ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;

ПК 3.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 3.5. Интегрировать информационную систему с существующими информационными системами заказчика

ПК 3.6. Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.

ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 3.8 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Структура и содержание учебной практики

Этапы практики	**Кол-во часов/недель**	**Виды работ**
1	2	3
Проектирование и дизайн информационных систем	6	Бизнес-процессы. Анализ и моделирование предметной области для построения информационной системы. Диаграммы IDEF0
	6	Моделирование бизнес-процессов
	6	Проектная документация. Разработка технического задания на проектирование ИС
	6	Разработка руководства пользователя разработанной системы.
	6	Проектирование базы данных
Разработка кода информационных систем	8	Создание базы данных, диаграммы вариантов использования, последовательности, деятельности, классов. Импорт данных.
	8	Разработка графического интерфейса пользователя.
	8	Создание и использования системы авторизации и регистрации.
	8	Реализация обработки табличных данных.
	8	Реализация взаимодействия алгоритмов программы.
	8	Реализация алгоритмов обработки данных.
	8	Реализация алгоритмов поиска и фильтрации данных.
	8	Создание системы экспорта и импорта данных в формат SVG.
	8	Создание графиков и диаграмм.
Тестирование информационных систем	6	Функциональное тестирование Сценарии тестирования по критериям оценки качества и надежности функционирования ИС
	6	Тестовые проверки программного обеспечения. Составление тест-планов и тестовых сценариев.
	6	Изучение требований к сайтам. Тестовые проверки сайтов. Составление тест-плана для сайта образовательного учреждения. Составление тестовых наборов
	6	Тестирование документации. Комплексное тестирование.
Всего:	**126 часов/3,5 недели**	

4. Условия реализации программы учебной практики

4.1. Требования к проведению практики

Продолжительность рабочего дня студента составляет 6 часов (возраст до 18 лет) или 8 часов (возраст старше 18 лет).

Требования по технике безопасности соответствуют инструкции по технике безопасности в компьютерных классах КГАПОУ «Авиатехникум»

Специальных требований к технике безопасности на период прохождения практики не предъявляется.

Перед началом практики обучающийся

владеет следующими ***умениями:***

У1. Осуществлять постановку задач по обработке информации.

У2. Проводить анализ предметной области.

У3. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.

У4. Работать с инструментальными средствами обработки информации.

У5. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.

У6. Создавать и управлять проектом по разработке приложения.

У7. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.

У8. Разрабатывать графический интерфейс приложения.

У9. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.

У10. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

У11. Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.

У12. Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.

У13. Использовать стандарты при оформлении программной документации.

У14. Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.

У15. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.

обладает следующими **знаниями:**

З1. Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.

З2. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.

З3. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.

З4. Основные процессы управления проектом разработки.

З5. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.

З6. Система стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

З7. Сервисно - ориентированные архитектуры.

З8. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.

З9. Основные понятия системного анализа.

З10. Объектно-ориентированное программирование.

З11. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).

З12. Файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента.

З13. Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.

З14. Использование критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

З15. Реинжиниринг бизнес-процессов.

Практика проводится под руководством преподавателя техникума. Преподаватель обязан выполнять требования по продолжительности рабочего дня, следить за обеспечением техники безопасности при выполнении работ, помогать в выполнении практических заданий. Функции руководителя практики от техникума выполняет назначенный приказом директора преподаватель общепрофессиональных или специальных дисциплин под руководством зав. отделением.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики требует наличия учебного кабинета и лаборатории согласно ФГОС, и соответствующего программного обеспечения.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

по количеству обучающихся: одно рабочее место на 1-го студента, работа в две смены: 1 смена 8:30-13:00, 2 смена 13:00-18:30.

Оборудование учебного кабинета: комплект учебно-методических пособий по дисциплине, справочные материалы, наглядные пособия.

Технические средства обучения: компьютер, лицензионное программное обеспечение, мультимедийный проектор (или телевизор).

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

4.3.1 **Печатные издания**

8. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2020 г. 336 стр.

9. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие / Гагарина Л.Г. - Москва:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 384 с. (Профессиональное образование) ISBN 978-5-8199-0316-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/612577

10. Информационные технологии и основы вычислительной техники: Учебник / Сост. Куль Т.П. – ЛАНЬ, 2020

11. Кудрина Е. В., Огнева М. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C#. Учебное пособие для СПО. – ЮРАЙТ, 2022

12. Маркин А. В. Программирование на SQL. Учеб. пособие для СПО. – ЮРАЙТ, 2022

4.3.2 **Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp

2. Разработка и эксплуатация информационных систем. 2014 (электронное учебное пособие)

3. http://studme.org/34328/informatika/teoriya_informatsionnyh_protsessov_i_sistem

4.3.3 **Дополнительные источники**

1. Васильев. Р. Стратегическое управление информационными системами. Учебник / Р. Васильев, Г. Калянов, Г. Левочкина, О. Лукинова. - Бином. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологи, 2020. – 512 с. ISBN 978-5-9963-0350-2

2. Computer World Россия http://www/cjmputerworld/ru/

3. Открытые системы СУБД http://www.osp.ru/os/archive

4. Мобильные компьютеры http://www.mconline.ru/

5. Компьютерра http://www.computerra.ru/

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных и специальных дисциплин.

5. Контроль и оценка результатов учебной практики

Контроль и оценка результатов прохождения учебной практики осуществляется руководителями практики от образовательного учреждения и организации в процессе выполнения обучающимися практических занятий, индивидуальных заданий, самостоятельной работы и других видов заданий, выполняемых на рабочем месте.

ПК, ОК	Показатели	Критерии
ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Сбор исходных данных для разработки проектной документации	сформулирована задача по обработке информации
		выполнен анализ предметной области
		выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств
		построена и обоснована модель информационной систем
		выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы
ПК3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Разработка проектной документации на разработку ИС	требования клиента проанализированы
		предложен и обоснован алгоритм решения задачи по обработке информации
		указаны стандарты на оформление алгоритмов
		предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов
ПК 33 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной	Разработка подсистемы	разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации

системы в соответствии с техническим заданием. ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	безопасности ИС	отражены задачи проекта в полном объеме
		в проекте предусмотрен файловый ввод-вывод
		разработаны клиентская и серверная часть проекта
		при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев
		разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.
ПК 3.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Отладка модулей информационной системы	разработаны варианты возможных решений, выбран и обоснован оптимальный вариант на основе анализа интересов клиента
		разработаны модули информационной системы, при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев
		разработана документация на модули, выполнена оценка их качества по выбранным и обоснованным метрикам
		Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI
ПК 3.6. Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы. ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	Тестирование информационной системы на этапе эксплуатации	выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы
		информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в полном объеме
		в результате тестирования выявлены и зафиксированы ошибки кодирования
		результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами

иностранном языках		
ПК 3.7 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Разработка технической документации на эксплуатацию	разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам
		содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами
		терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии
ПК 3.8 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Оценка информационной системы	определены и обоснованы критерии для оценки информационной системы
		выполнена оценка информационной системы в соответствии с выбранными критериями
		определены конкретные направления модернизации

6. Аттестация по итогам учебной практики

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенного практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по виду профессиональной деятельности: «Информационные системы и программирование».

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является зачет, который предусматривает использование накопительной системы оценок. Аттестация проводится в последний день практики в учебном кабинете аттестационной комиссией. К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации используются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчета по практике;
- продукты, разработанные во время учебной практике;

Аттестация по учебной практике проводится комиссией с участием руководителя практики от техникума и предприятия, зав. отделением ВТ.

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им А.Д. Швецова»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Программа производственной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Автор программы:
Суслонова Мария Лазаревна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Паспорт программы производственной практики

1.1. Область применения программы практики

Программа производственной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **проектирование и разработка информационных систем.**

1.2.Цели и задачи производственной практики, требования к результатам

Цель практики: приобретение практического опыта:

ПО 1. Анализа предметной области.

ПО 2. В использовании инструментальных средств обработки информации.

ПО 3. Обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы.

ПО 4. Определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.

ПО 5. Выполнения работ предпроектной стадии.

ПО 6. Разработки проектной документации на информационную систему.

ПО 7. В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.

ПО 8. Модификации отдельных модулей информационной системы.

ПО 9. Программировании в соответствии с требованиями технического задания.

ПО 10. Разработке документации по эксплуатации информационной системы.

ПО 11. Проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.

ПО 12. Применении методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПО 13. Формирования отчетной документации по результатам работ.

ПО 14. Использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

и формирование профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему;

ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;

ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;

ПК 3.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 3.5. Интегрировать информационную систему с существующими информационными системами заказчика

ПК 3.6. Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.

ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 3.8 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

и общих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Задачи практики:

овладение умениями:

У1. Осуществлять постановку задач по обработке информации.

У2. Проводить анализ предметной области.

У3. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.

У4. Работать с инструментальными средствами обработки информации.

У5. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.

У6. Создавать и управлять проектом по разработке приложения.

У7. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.

У8. Разрабатывать графический интерфейс приложения.

У9. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.

У10. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

У11. Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.

У12. Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.

У13. Использовать стандарты при оформлении программной документации.

У14. Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.

У15. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.

1.3. Место практики в структуре ООП

Производственная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, в рамках прохождения профессионального модуля ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем составляет 144 часа (4 недели).

Сроки проведения производственной практики определяются рабочим учебным планом по специальности СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением и графиком учебного процесса. Практика проводится на 4 курсе, в 7 семестре.

1.5. Место прохождения производственной практики

Производственная практика проводится в организациях и учреждениях Перми и Пермского края на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

2. *Результаты освоения программы производственной практики*

2.1.Результатом прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем является:

приобретение практического опыта:

ПО 1. Анализа предметной области.

ПО 2. В использовании инструментальных средств обработки информации.

ПО 3. Обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы.

ПО 4. Определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.

ПО 5. Выполнения работ предпроектной стадии.

ПО 6. Разработки проектной документации на информационную систему.

ПО 7. В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.

ПО 8. Модификации отдельных модулей информационной системы.

ПО 9. Программировании в соответствии с требованиями технического задания.

ПО 10. Разработке документации по эксплуатации информационной системы.

ПО 11. Проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.

ПО 12. Применении методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПО 13. Формирования отчетной документации по результатам работ.

ПО 14. Использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

и формирование компетенций:

ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему;

ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;

ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;

ПК 3.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 3.5. Интегрировать информационную систему с существующими

информационными системами заказчика

ПК 3.6. Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.

ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 3.8 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Структура и содержание производственной практики

Разделы (этапы) практики	**Кол-во часов/ недель**	**Виды производственных работ**
Знакомство с рабочим местом, настройка программного обеспечения. Инструктаж по технике безопасности.	18 часов/ 0,5 нед.	**Подготовка информации по предметной области:** Знакомство с предприятием. Бизнес-процессы предприятия. Получение индивидуального задания.
Проектирование и дизайн информационных систем	36 часов/ 1 нед.	**Подготовка проектной документации:** Моделирование бизнес-процессов предприятия, заданных для разработки Разработка UML моделей по заданной предметной области для дальнейшего использования при разработке

		кода системы Разработка технического задания на проектирование ИС Изучение вопросов эффективности программного обеспечения на предприятии. Выполнение оценки экономической эффективности
Разработка кода в соответствии с установленными на этапе проектирования требованиями	72 часа/ 2 нед.	**Разработка и модификация информационных систем:** Подготовка программного окружения и среды для разработки ИС. Работа в системе контроля версий. Изучение базы данных, используемой в процессе разработки Реализация алгоритмов и программ по индивидуальному заданию. Разработка графического интерфейса пользователя. **Оценка качества и тестирование:** Создание сценариев для функционального тестирования по критериям оценки качества и надежности функционирования ИС
Тестирование разработанных информационных систем	18 часов/ 0,5 нед.	Изучение требований к сайтам. Составление тест-плана, тестовых сценариев и тестовых наборов. Самостоятельное тестирование и участие в проведении тестовых проверок программного обеспечения. **Оформление отчета по результатам работ**
Итого:	**144 часа / 4 недели**	

4. Условия реализации программы производственной практики

4.1.Требования к проведению производственной практики

Продолжительность рабочего дня студента - 6 часов (возраст до 18 лет) или 8 часов (возраст старше 18 лет).

Требования по технике безопасности соответствуют профессии «разработчик веб и мультимедийных приложений». Специальных требований к технике безопасности на период прохождения практики не предъявляется. Перед началом практики в каждой организации обучающийся проходит инструктаж.

Перед началом практики студент

владеет следующими ***умениями:***

У1. Осуществлять постановку задач по обработке информации.

У2. Проводить анализ предметной области.

У3. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.

У4. Работать с инструментальными средствами обработки информации.

У5. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.

У6. Создавать и управлять проектом по разработке приложения.

У7. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.

У8. Разрабатывать графический интерфейс приложения.

У9. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.

У10. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

У11. Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.

У12. Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.

У13. Использовать стандарты при оформлении программной документации.

У14. Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.

У15. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.

Функции руководителя практики от техникума выполняет назначенный приказом директора преподаватель модулей профессионального цикла под руководством зав. отделением.

4.2.Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики требует наличия оснащенного рабочего места и соответствующего программного обеспечения.

Для проведения собраний, зачета по практике необходим учебный класс, оснащенный компьютерной и аудиовизуальной проекционной техникой.

4.3.Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

4.3.1 **Печатные издания**

13. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2020 г. 336 стр.

14. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие / Гагарина Л.Г. - Москва:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 384 с. (Профессиональное образование) ISBN 978-5-8199-0316-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/612577

15. Информационные технологии и основы вычислительной техники: Учебник / Сост. Куль Т.П. – ЛАНЬ, 2020

16. Кудрина Е. В., Огнева М. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C#. Учебное пособие для СПО. – ЮРАЙТ, 2022

17. Маркин А. В. Программирование на SQL. Учеб. пособие для СПО. – ЮРАЙТ, 2022

4.3.2 **Электронные издания (электронные ресурсы)**

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp

5. Разработка и эксплуатация информационных систем. 2014 (электронное учебное пособие)

6. http://studme.org/34328/informatika/teoriya_informatsionnyh_protsessov_i_sistem

4.3.3 **Дополнительные источники**

6. Васильев. Р. Стратегическое управление информационными системами. Учебник / Р. Васильев, Г. Калянов, Г. Левочкина, О. Лукинова.- Бином. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологи, 2020. – 512 с. ISBN 978-5-9963-0350-2

7. Computer World Россия http://www/cjmputerworld/ru/

8. Открытые системы СУБД http://www.osp.ru/os/archive

9. Мобильные компьютеры http://www.mconline.ru/

10. Компьютерра http://www.computerra.ru/

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Преподаватели (при наличии): дипломированные специалисты и/или преподаватели междисциплинарных курсов, соответствующие профилю группы специальностей «Информационные системы и программирование».

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: дипломированные специалисты с образованием, соответствующим профилю специальности «Информационные системы и программирование».

5. Контроль и оценка результатов производственной практики

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести дневник о прохождении производственной практики (Приложение В) и оформить отчет по индивидуальному заданию (Приложение Г). После окончания практики руководитель практики от предприятия оформляет на студента аттестационный лист (Приложение А) и

производственную характеристику (Приложение Б). Образцы документов представлены в приложении к программе практики.

Контроль и оценка результатов прохождения производственной практики осуществляются руководителями практики от образовательного учреждения и организации в процессе выполнения обучающимися производственных заданий, выполняемых на рабочем месте.

При прохождении практики обучающимся приобретается опыт проектирования и разработки информационных систем и формируются профессиональные и общие компетенции, контроль и оценка которых проводится по следующим показателям и критериям:

ПК, ОК	**Основные показатели оценки результата**	**Критерии**
ПК.3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Сбор исходных данных для разработки проектной документации	сформулирована задача по обработке информации
		выполнен анализ предметной области
		выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств
		построена и обоснована модель информационной систем
		выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы
ПК.3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Разработка проектной документации на разработку ИС	требования клиента проанализированы
		предложен и обоснован алгоритм решения задачи по обработке информации
		указаны стандарты на оформление алгоритмов
		предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов
ПК 3.3 Разрабатывать подсистемы	Разработка	разработан проект подсистемы

безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	подсистемы безопасности ИС	безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта в полном объеме
		в проекте предусмотрен файловый ввод-вывод
		разработаны клиентская и серверная часть проекта
		при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев
		разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.
ПК 3.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Отладка модулей информационной системы	разработаны варианты возможных решений, выбран и обоснован оптимальный вариант на основе анализа интересов клиента
		разработаны модули информационной системы, при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев
		разработана документация на модули, выполнена оценка их качества по выбранным и обоснованным метрикам
		Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI
ПК 3.6. Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы. ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тестирование информационной системы на этапе эксплуатации	выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы
		информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в полном объеме
		в результате тестирования выявлены и зафиксированы ошибки кодирования
		результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами

ПК 3.7 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Разработка технической документации на эксплуатацию	разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам
		содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами
		терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии
ПК 3.8 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Оценка информационн ой системы	определены и обоснованы критерии для оценки информационной системы
		выполнена оценка информационной системы в соответствии с выбранными критериями
		определены конкретные направления модернизации

6. Аттестация по итогам производственной практики

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенного практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по виду профессиональной деятельности: проектирование и разработка информационных систем.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является зачет. Аттестация проводится в последний день практики в специально оснащенном учебном кабинете аттестационной комиссией. Обучающийся считается аттестованным, если он выполнил требования программы производственной практики и предоставил полный пакет отчетных документов.

При выставлении итоговой оценки (зачета) по практике учитываются:

– результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;

– качество и полнота оформления документов по практике: дневника о прохождении производственной практики и отчета по индивидуальному заданию;

– оценочного листа результатов приобретения практического опыта и производственной характеристики.

Аттестация по производственной практике проводится руководителем практики от техникума.

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

специальность 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Программа преддипломной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Организация-разработчик: краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Разработчик: Багина К.Е., преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Паспорт программы производственной (преддипломной) практики

1.1. Область применения программы практики

Программа производственной (преддипломной) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Программа производственной (преддипломной) практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании - повышении квалификации, переподготовке и профессиональной подготовке работников в области информационных технологий при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам

Производственная (преддипломная) направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполению выпускной квалификационной работы.

1.3. Место практики в структуре ППССЗ

Производственная (преддипломная) практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением. Практика проводится непрерывно после освоения учебных практик и практик производственных (по профилю специальности).

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость производственной (преддипломной) практики составляет 144 часа (4 недели). Практика проводится на 4 курсе, в 8 семестре. Сроки проведения производственной (преддипломной) практики определяются учебным планом по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением и графиком учебного процесса.

1.5. Место прохождения практики

Производственная (преддипломная) практика проводится на предприятиях города: интернет-агенство «АО «ОДК-Авиадвигатель». АО «ПЗ «Машиностроитель», АО «ОДК-ПМ», ООО «ПИТ», ПАО «ПНППК» и других организациях города, на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

2. Результаты освоения программы производственной (преддипломной) практики

Результатом прохождения производственной (преддипломной) практики является развитие общих и профессиональных компетенций, а также подготовка выпускной квалификационной работы по одному или нескольким профессиональным модулям:

- ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
- ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения
- ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем (по выбору)

3. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов/ недель	Виды производственных работ
1	Изучение программного обеспечения, применяемого на предприятии	6	Изучение предметной области, углубленное знакомство с оборудованием и ПО
2	Изучение этапов моделирования предметной области	24	Разработка моделей предметной области, построение моделей для разработки программного обеспечения
3	Изучение этапов проектирования ПО	24	Обеспечение понимания всех этапов жизненного цикла разрабатываемого программного продукта
4	Изучение программных средств для разработки	24	Описание основных возможностей языков программирования, СУБД, используемых в проекте
5	Изучение порядка тестирования и отладки ПО	18	Выбор методов тестирования. Описание методов (результатов) проведения тестирования и отладки
6	Анализ результатов	24	Описать достоинства и недостатки проделанной работы
7	Изучение работы служб, для которых ведется разработка	18	Подготовить материалы для экономического и социального эффекта планируемой разработки. Описать возможности для внедрения
8	Изучение инструкций по охране труда и пожарной безопасности при работе с компьютерной техникой	6	Подготовить материалы для включения в проект.
Итого:		**144 часа**	

4. Условия реализации программы производственной (преддипломной) практики

4.1. Требования к проведению практики

Продолжительность рабочего дня студента составляет не менее 6 часов (возраст до 18 лет) или 8 часов (возраст старше 18 лет).

Требования по технике безопасности на период прохождения практики - в соответствии с инструкциями предприятий. Специальных требований к технике безопасности на период прохождения производственной (преддипломной) практики не предъявляется.

Руководство практикой осуществляет руководитель практики образовательной организации, назначенный приказом директора.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы практики требует наличия оснащенного рабочего места и соответствующего программного обеспечения.

Для проведения собраний, зачета по практике необходим учебный класс, оснащенный компьютерной и аудиовизуальной проекционной техникой.

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатные издания:

1. Гвоздева В.А. Основы построения автоматизированных информационных систем: М.: Форум,2018-318с. - (СПО)

2. Горелов С.В. Современные технологии программирования: разработка Windows-приложений на языке C#: Учебник. В 2 томах. Том 1. Прометей. 2019. 362 с.

3. Заяц, А.М. Проектирование и разработка WEB-приложений. Введение в frontend и backend разработку на JavaScript и node.js: Учебное пособие / А.М. Заяц, Н.П. Васильев. - СПб.: Лань, 2019. - 120 с.

4. Кириченко А., Дубовик Е. Динамические сайты на HTML, CSS, JavaScript и Bootstrap. Практика, практика и только практика. Издательство Наука и Техника СПб. 2018. 272 с

5. Перлова О., Ляпина О., Гусева А. Проектирование и разработка информационных систем. Учебник. ТОП-50. Академия. 2018. 256 с.

6. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для СПО / А. Ф. Тузовский. — М: ИздательствоЮрайт, 2019. — 218 с. — (Серия: Профессиональное образование)

7. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Академия. Профессиональное образование, 2018. 384 с.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. www.codeacademy.ru

2. www.php.net

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Преподаватели (при наличии): дипломированные специалисты и/или преподаватели междисциплинарных курсов, соответствующие профилю группы специальностей «Информационные системы и программирование».

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: дипломированные специалисты с образованием, соответствующим профилю специальности «Информационные системы и программирование»

5. Контроль и оценка результатов производственной (преддипломной) практики

В период прохождения производственной (преддипломной) практики обучающиеся обязаны выполнить отчет по индивидуальному заданию (Приложение В). После окончания практики руководитель практики от предприятия оформляет на студента аттестационный лист (Приложение А) и характеристику организации на обучающегося по установленной форме (Приложение Б). Образцы документов представлены в приложении к программе практики.

Контроль и оценка результатов прохождения производственной (преддипломной) практики осуществляется руководителем практики от образовательной организации.

6. Аттестация по итогам производственной (преддипломной) практики

Аттестация по итогам производственной (преддипломной) практики служит формой контроля развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, качества сбора материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной (преддипломной) практики является зачет. Аттестация по итогам практики проводится на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих предприятий.

Зачет по результатам производственной (преддипломной) практики выставляется на основании анализа данных отчетных документов: аттестационного листа, отчета о практике и характеристики организации на обучающегося. По окончании практики должна быть определена тема выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и выдано обучающемуся задание на дипломное проектирование.

Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Специальность

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка…….3

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся……..5

1.2 Направления воспитания……6

1.3 Целевые ориентиры воспитания……8

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Уклад образовательной организации…….…16

2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности……..21

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение……..33

3.2 Нормативно-методическое обеспечение……...….34

3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями…….…34

3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся……....35

3.5 Анализ воспитательного процесса……...36

Приложение 1. Календарный план воспитательной работы……...38

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Воспитательный процесс в Пермском авиационном техникуме им. А.Д Швецова (далее – Авиатехникум) организован на основе настоящей рабочей программы воспитания и направлен на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

В центре рабочей программы воспитания (далее - программы) находится личностное развитие обучающихся, формирование у них системных знаний о различных аспектах развития России и мира. Одним из результатов реализации программы станет приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе. Программа призвана формировать у обучающихся основы российской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию; мотивацию к познанию и обучению; ценностные установки и социально-значимые качества личности; активное участие в социально-значимой деятельности.

Компетентностный подход в воспитании акцентирует внимание на формировании у студентов компетенций, обеспечивающих им возможность успешной социализации, способствующих выполнению ими в будущем многообразных видов социально-профессиональной деятельности.

Программа разработана с учётом Конституции Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020 г.); Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Стратегии

развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р) и Плана мероприятий по её реализации в 2021-2025 годах (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 2945-р), Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400), Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762, федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

Программа включает три раздела: целевой, содержательный и организационный. Структурным элементом программы является Календарный план воспитательной работы.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в Авиатехникуме является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся Авиатехникума. Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся

Цель воспитания обучающихся: развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности и жизни в современном российском обществе.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2 Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- **гражданское воспитание** — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- **патриотическое воспитание** — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- **духовно-нравственное воспитание** — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-

нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

- **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
- **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;
- **профессионально-трудовое воспитание** — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;
- **экологическое воспитани**е — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3 Целевые ориентиры воспитания

1.3.1 Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «…формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ

подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);
- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);
- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);
- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09).

Целевые ориентиры

Гражданское воспитание	– Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. – Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. – Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. – Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. – Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. – Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах)
Патриотическое воспитание	– Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. – Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. – Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. – Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
Духовно-нравственное воспитание	– Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. – Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и

	самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. – Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. – Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности. – Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.
Эстетическое воспитание	– Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. – Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. – Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. – Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	– Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. – Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. – Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию. – Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.

	– Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей. – Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. – Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Профессионально-трудовое воспитание	– Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. – Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. – Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. – Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. – Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. – Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.
Экологическое воспитание	– Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.

	– Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды. – Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. – Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми
Ценности научного познания	– Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. – Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. – Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. – Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. – Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. – Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.

1.3.2 Вариативные целевые ориентиры

В Пермском авиационном техникуме им. А.Д. Швецова утверждена и реализуется **Модель выпускника**.

Модель выпускника – это тот образец, эталон выпускника, к которому необходимо стремиться, объединяя усилия всех участников образовательного процесса.

Модель выпускника содержит характеристику основных качеств, которыми должен обладать человек культуры. Это логично представлено в таблице:

Виды культуры	Выпускник Пермского авиационного техникума им. А.Д. Швецова должен:
Методологическая и интеллектуальная	– обладать широким кругозором; быть способным к осмыслению жизненных явлений, к самостоятельному поиску истины, к критическому восприятию противоречивых идей; – обладать элементарными умениями общения на иностранном языке; – иметь представление о современном мире как духовной, культурной, интеллектуальной и экологической целостности; осознавать себя и свое место в современном обществе.
Профессиональной деятельности	– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; – знать основы предпринимательской деятельности и особенности предпринимательства в профессиональной сфере; – быть готовым к постоянному профессиональному росту, приобретению новых знаний; – быть способным научно организовать свой труд, готовым к применению компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности; – быть способным к практической деятельности по решению профессиональных задач в организациях различных организационно-правовых форм, владеть профессиональной лексикой; – быть готовым к проявлению ответственности за выполняемую работу, способным самостоятельно и эффективно решать проблемы в области профессиональной деятельности; – быть способным к системному действию в профессиональной ситуации, к анализу и проектированию своей деятельности, самостоятельным действиям в условиях неопределенности; – владеть основными видами деятельности техника, знаниями и умениями в соответствии с государственным стандартом образования.
Валеологическая	– иметь научное представление о здоровом образе жизни, владеть умениями и навыками физического совершенствования.
Информационная	– иметь представление об эффективных путях и механизмах информатизации.
Экологическая	– иметь представление о современном мире как экологической целостности;

	– формировать экологическое сознание, нравственно-эстетическое и деятельностно-практическое отношение к природе.
Психологическая. Общения и поведения	– быть готовым к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами; – обладать коммуникативной культурой; – знать этические нормы, регулирующие отношения человека к человеку, обществу.
Правовая и политическая	– знать основы Конституции Российской Федерации, правовые нормы, регулирующие отношения человека к человеку, обществу и природе, уметь учитывать их при решении профессиональных задач; – иметь активную жизненную позицию; – иметь ориентацию на демократические ценности и свободы – выполнять свои обязанности гражданина, отраженные в конституции Российской Федерации; – осознать свое место в современном обществе.
Эстетическая	– иметь представление о современном мире как духовной, культурной, целостности; – усвоить принципы и нормы нравственности; – формировать социально-ценные нравственно эстетические убеждения и поведение; – иметь представление о четкой, рациональной и эмоционально-привлекательной организации работы, учебы, домашнего быта.

Проводя дифференциацию основных компонентов культуры, составляющих содержание личностных качеств выпускника, мы спрогнозировали их интеграцию в ожидаемый результат, ибо человек – это не механический набор характеристик, а целостная личность.

Результатом является творческая, социально-ориентированная, конкурентоспособная личность, способная к самопознанию, самоопределению, саморегуляции, саморазвитию, самореализации в роли гражданина Отечества, профессионала и семьянина.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Уклад образовательной организации

2.1.1 О техникуме

Авиатехникум является краевым государственным автономным профессиональным образовательным учреждением.

Техникум – правопреемник Пермского Алексеевского реального училища, открытого 12 сентября 1876 года по инициативе городского головы Ивана Ивановича Любимова. Училище так было названо в честь пребывания в Перми в 1873 году великого князя Алексея Александровича, сына императора Александра II. Акт, давший жизнь этому учебному заведению, подписал Министр Народного просвещения Российской империи граф Д.А. Толстой, руководители и представители общественности Пермской губернии.

В 1935 году учебное заведение получило название «Пермский авиационный техникум».

В 1953 году авиатехникуму присвоено имя выдающегося конструктора авиационных двигателей Аркадия Дмитриевича Швецова.

В 1976 году за достигнутые успехи и в связи со столетием со дня основания Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова был награжден Орденом Трудового Красного Знамени.

Техникум находится в центре города Перми, занимает целый квартал между улицами Екатерининская, М. Горького, Луначарского, 25 Октября. Главный корпус располагается в историческом здании – бывшем жилом доме купца Ивана Ивановича Любимова, который безвозмездно выделил двухэтажное каменное строение для учебного заведения.

В 2023 году построено новое общежитие для студентов техникума на 418 мест. В 2024 году введен в эксплуатацию новый учебный корпус.

2.1.2 Миссия Авиатехникума

Пермский авиационный техникум – старейшее профессиональное учебное заведение Западного Урала – более 145 лет является стабильным поставщиком высококвалифицированных специалистов для промышленности Пермского региона.

Являясь государственным образовательным учреждением и опираясь на сложившиеся традиции, богатый преподавательский опыт, материально-техническую и учебно-методическую базу, техникум является одним из лучших учебных заведений, осуществляющих подготовку высококвалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Наши стремления основаны на:

- продуманной программе развития учебного заведения;
- применении современных эффективных инновационных педагогических технологий;
- постоянном обновлении материально-технического оснащения учебного процесса, развитии информационной образовательной среды;
- совершенствовании содержания и структуры профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС СПО и с перспективными потребностями развития экономики.

В основе нашей деятельности лежат следующие принципы:

- достижение нового качества профессионального образования за счет прогнозирования потребностей рынка труда;
- оптимизация перечня специальностей, по которым осуществляется подготовка кадров;
- создание условий для гармоничного развития личности и реализации творческой активности студентов и преподавателей;

– создание благоприятных условий для труда и непрерывного профессионального роста кадров;
– обеспечение участия социальных партнеров в решении проблем формирования заказа и подготовки специалистов.

Авиационный техникум сегодня – это:

- гарантированное трудоустройство
- перспектива карьерного роста
- надежные подступы к техническому вузу
- обеспеченное будущее

Доступность, качество, эффективность – наши первоочередные цели!

2.1.3 Контингент обучающихся

В техникуме обучаются 1900 студентов по очной форме и 200 человек по заочной форме.

Социальный портрет обучающихся техникума:

- иностранные граждане;
- дети-сироты;
- дети, оставшиеся без попечения родителей;
- лица из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей;
- лица с инвалидностью и ОВЗ;
- студенты группы риска социально-опасного-положения и находящиеся в социально-опасном положении;
- студенты из многодетных семей;
- студенты из малоимущих семей;
- дети участников специальной военной операции.

Со всеми вышеперечисленными категориями студентов социально-психологической службой техникума проводится индивидуальная и групповая профилактическая работа, а также психологическое консультирование (в том числе и родителей (законных представителей) обучающихся).

2.1.4 Традиционные мероприятия

В Авиатехникуме организуются и проводятся мероприятия, за много лет ставшими традиционными:

- День знаний,
- Веревочный курс,
- День рождения Алексеевского реального училища (предшественника Авиатехникума),
- Посвящение в студенты,
- Фестиваль талантов «Первоклассный первокурсник»,
- Фестиваль КВН на Кубок директора Дическула А.Д.,
- Фестиваль искусств «Звёздный дождь»,
- Фестиваль «Студенческая весна» Пермского авиационного техникума им. А.Д. Швецова,
- Всероссийский социальный проект профессиональных образовательных организаций «Звёздный дождь»,
- Волейбольный турнир на Кубок Г.О. Смагиной,
- Гиревая эстафета,
- Легкоатлетическая эстафета,
- Концерт, посвященный Дню Победы в Великой Отечественной войне,
- Слет отличников Авиатехникума,
- Научно-практическая конференция обучающихся,
- Выставка научно-технического творчества студентов.

2.1.5 Корпоративная культура

В Авиатехникуме 23 декабря 2009 года утвержден и принят к обязательному исполнению сотрудниками и обучающимися техникума Кодекс корпоративной культуры.

Корпоративная культура техникума базируется на положениях общей этики, ориентирована на достижение смысла жизни и деятельности преподавателей, сотрудников, студентов, удовлетворение их потребностей, а также требований предприятий и организаций – «потребителей» выпускников.

Кодекс содержит правила и стандарты поведения, распространяемые на всех членов коллектива техникума независимо от их занимаемой должности, статуса и местопребывания – как внутри, так и вне учебного заведения.

Некоторые элементы корпоративной культуры: корпоративный фирменный стиль, логотип, флаг, гимн, корпоративные награды, корпоративные мероприятия, корпоративные коммуникации.

2.1.6 Социальные партнеры

Социальные партнеры Авиатехникума – это предприятия и организации г. Перми и Пермского края, которые вкладываются в развитие материально-технической базы техникума, обеспечивают места для прохождения практик, а в дальнейшем трудоустраивают выпускников техникума.

Основные социальные партнеры: АО «ОДК-Авиадвигатель», АО «ОДК-Пермские моторы», АО «ОДК-СТАР», АО «Протон-ПМ», АО «Редуктор-ПМ», ПНППК и другие.

2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала образовательной деятельности предусматривает:

- использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;
- использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;
- реализация дополнительных факультативных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-

краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству;

- организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов.

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

- создание благоприятных психолого-педагогических условий для развития личности, самоутверждения каждого обучающегося, сохранения неповторимости и раскрытия его потенциальных способностей;
- защиту прав и интересов студентов;
- формирование нравственных смыслов и духовных ориентиров обучающихся;
- содействие успешному освоению студентами образовательной программы;
- организацию социально-значимых совместных проектов, отвечающих потребностям обучающихся, дающих возможности для их самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;
- сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;
- организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в студенческой группе, о жизни группы в целом; помощь родителям и иным членам семьи во взаимодействии с

педагогическим коллективом и администрацией;

- проведение консультаций по вопросам этики и психологии семейной жизни, семейного права;
- планирование, подготовку и проведение тематических уроков, праздников, конкурсов, соревнований с обучающимися.

Модуль «Наставничество»

Наставничество в Авиатехникуме реализуется через систему тьюторства – обеспечение адаптации студентов первого курса к условиям образовательного процесса в техникуме силами обучающихся на старших курсах.

Реализация воспитательного потенциала наставничества (тьюторства) как универсальной технологии передачи опыта и знаний предусматривает:

- адаптацию студентов к новой системе обучения, обеспечению их прав и выполнению ими обязанностей, духовному и физическому совершенствованию, налаживанию доброжелательных отношений между преподавателями и студентами;
- знакомство студентов с организацией учебно-воспитательного процесса в техникуме, основными локальными актами (Уставом техникума, Правилами внутреннего распорядка техникума, правилами проживания в общежитии, учебным планом специальности и др.), информирует студентов о новых локальных актах (приказах, распоряжениях, положениях, инструкциях и т.д.);
- контроль посещаемости занятий, текущей и семестровой успеваемости студентов группы, анализирует причины отставания отдельных студентов и способствует их устранению;
- принятие мер по разрешению спорных вопросов и конфликтных ситуаций;
- построение работы на основе индивидуального подхода к студентам и на знании их интересов, наклонностей, быта, состоянии здоровья;

- проведение работы по формированию студенческого совета и актива учебной группы, оказывает помощь в организации работы данных объединений;
- создание организованного сплоченного коллектива в группе, содействует привлечению студентов к научно-исследовательской, культурно-массовой и спортивно-массовой работе;
- организацию мероприятий по формированию здорового образа жизни и предупреждению девиантного поведения среди студентов.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

- проведение общих для всего техникума праздников, ежегодных творческих (театрализованных, музыкальных, литературных и т. п.) мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами;
- проведение торжественных мероприятий, связанных с завершением образования, а также совместных мероприятий с организациями-партнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;
- разработку и реализацию обучающимися социальных, социально-профессиональных проектов, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации;
- организацию тематических мероприятий, нацеленных на формирование уважительного отношения к противоположному полу, понимания любви как основы таких отношений и готовности к вступлению в брак (День матери, День семьи, любви и верности и т. д.);
- проведение традиционных мероприятий;
- проведение мероприятий, направленных на профилактику девиантного

поведения, противоправного поведения, потребления психоактивных веществ, социально-значимых заболеваний; мероприятий, направленных на формирование устойчивого чувства неприятия идеологии терроризма и экстремизма; мероприятий, направленных на формирование антикоррупционного мировоззрения.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

- поддержание в рабочем состоянии и развитие Музея истории техникума, содержащего экспозиции об истории и развитии образовательной организации с использованием исторических символов государства, региона, местности в разные периоды;
- поддержание в рабочем состоянии и развитие Музея истории авиации и космонавтики Пермского края, содержащего экспозиции о значимых исторических, производственных объектах России, региона, местности;
- размещение карт России, регионов, муниципальных образований (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов своей местности, региона, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества;
- размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных) объектов природного и культурного наследия региона, местности, предметов традиционной

культуры и быта;

- организацию и поддержание в образовательной организации звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);
- оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания;
- размещение материалов, отражающих ценность труда как важнейшей нравственной категории, представляющих трудовые достижения в профессиональной области, прославляющих героев и ветеранов труда, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к образовательной организации, предметов-символов профессиональной сферы, размещение информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, имеющих отношение к профилю образовательной организации;
- размещение, поддержание, обновление на территории образовательной организации выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения;
- создание и обновление книжных выставок профессиональной литературы, пространства свободного книгообмена;
- оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;
- популяризация символики образовательной организации (флаг, гимн, логотип, фирменный стиль), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;

- разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

Предметно-пространственная среда строится как максимально доступная для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:

- организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией в области воспитания и профессиональной реализации студентов;
- проведение родительских собраний по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;
- проведение тематических родительских собраний для профилактики противоправного поведения и потребления психоактивных веществ;
- привлечение родителей к подготовке и проведению мероприятий воспитательной направленности;
- привлечение родителей к управлению образовательной организацией (участие в советах, комитетах и т.д.);
- проведение родительского всеобуча с целью содействия повышению уровня родительской компетентности в вопросах воспитания, образования и развития детей.

Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся в образовательной организации предусматривает:

- функционирование и развитие Студенческого совета Авиатехникума;
- представление Студенческим советом интересов обучающихся в процессе управления образовательной организацией, защита законных интересов, прав обучающихся;
- формирование у студентов чувства гордости за свою профессию и востребованности себя как личности и специалиста обществом;
- участие членов Студенческого совета в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания, в анализе воспитательной деятельности, а также в решении других вопросов функционирования образовательной организации;
- привлечение к деятельности Студенческого совета выпускников, работающих по профессии/специальности, добившихся успехов в профессиональной деятельности и личной жизни;
- повышение роли студенческих коллективов в организации учебной и внеучебной деятельности техникума.

На уровне техникума существуют следующие формы студенческого самоуправления:

- Студенческий совет техникума,
- Студенческий совет общежития,
- Тьюторский корпус,
- Актив студенческого самоуправления (стажеры - кадровый резерв),
- Первичная организация «Движение первых».

В Авиатехникуме основным органом студенческого самоуправления является Студенческий совет. Этот орган имеет трехуровневую структуру:

– Студенческий совет техникума,
– Студенческий совет отделения (5 дневных отделений),
– Студенческий совет группы.

Для четкой координации всех вышеперечисленных форм студенческого самоуправления Пермского авиационного техникума разработана эксклюзивная организационная структура Студенческого совета.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

- организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в образовательной организации безопасной среды как условия успешной

воспитательной деятельности;

- вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в образовательной организации и в социокультурном окружении (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);
- сбор информации и регулярный мониторинг семей обучающихся, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями;
- организация психолого-педагогической поддержки обучающихся групп риска;
- организацию работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;
- поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства образовательной организацией, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного

плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);

- участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;
- проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;
- проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни образовательной организации, муниципального образования, региона, страны;
- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых обучающимися и педагогами совместно с организациями-партнёрами (профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности), ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в образовательной организации предусматривает:

- участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (регионального, всероссийского,

международного) и др.;

- циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающихся к осознанному планированию своей карьеры, профессионального будущего (посещения центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);
- экскурсии (на предприятия, в организации), дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;
- организацию мероприятий, посвященных истории организаций/ предприятий-партнёров; встреч с представителями коллективов, с сотрудниками-стажистами, представителями трудовых династий, авторитетными специалистами, героями и ветеранами труда, представителями профессиональных династий;
- использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области; онлайн-курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;
- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей;
- проведение тренингов, нацеленных на формирование рефлексивной культуры, совершенствование умений в области анализа и оценки результатов деятельности.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Управление воспитательной системой техникума осуществляется через структурные подразделения: учебные отделения техникума, студенческие группы, общежитие, творческие мастерские, спортивные секции, психологический центр, студенческий совет и пр., через включение студентов в коллективные творческие дела.

Работники Авиатехникума, непосредственно отвечающие за воспитательную работу:

- руководитель Управления учебно-воспитательной работы;
- советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями;
- 5 заведующих дневными отделениями;
- 50 кураторов групп;
- руководитель физ.воспитания;
- руководитель Студенческого спортивного клуба;
- 7 руководителей спортивных секций;
- 2 педагога-организатора;
- 5 руководителей творческих коллективов;
- педагог-психолог;
- социальный педагог;
- руководитель студенческого научного общества;
- 2 воспитателя общежития;
- руководитель музея истории авиации и космонавтики;
- руководитель музея истории техникума;
- руководитель военно-патриотического клуба;
- заведующий библиотекой.

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом:

- в техникуме издаются и актуализируются локальные нормативные акты по воспитательной работе (положения, правила, инструкции) с учетом мнения Студенческого совета;
- утверждение, актуализация должностных инструкций сотрудников, прямо или опосредованно осуществляющих воспитательную работу;
- заключаются договоры и соглашения с социальными партнерами (предприятия, базовые профессиональные образовательные организации, Центр психолого-педагогической медицинской и социальной помощи, учреждения здравоохранения, отделы по делам несовершеннолетних и т.д.);
- использование методических рекомендаций, направленных Министерством образования и науки Пермского края, Министерством просвещения Российской Федерации и других структур, уполномоченных обеспечивать методическое сопровождение воспитательного процесса.

3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности, — обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением — создаются особые условия:

Обучающиеся с инвалидностью и ОВЗ	– специальные образовательные программы, – специальные методы обучения и воспитания, – специальные учебники, учебные пособия, дидактические материалы, – специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, – обеспечение доступа в здания, помещения.
Обучающиеся из социально-уязвимых групп	– психологические тренинги и консультации, – мероприятия по адаптации в новом коллективе, – оказание помощи по взаимодействию с социальными службами, службами миграции и т.д.
Одаренные обучающиеся	– индивидуальный учебный план, – специальные методы обучения, – использование разнообразных педагогических технологий, – организация участия в конкурсах, олимпиадах, чемпионатах.
Обучающиеся с отклоняющимся поведением	– обеспечение дополнительной занятостью, – индивидуальная профилактическая работа, – групповая профилактическая работа, – психологические тренинги и консультации.

3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Поощрение профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся осуществляется следующим образом:

- Почетная грамота,
- Благодарственное письмо,
- Знаки отличия «Отличник учебы», «Лидер учебы»,
- Медаль «За преданность спорту»,
- Медаль «Студент года»,
- размещение фотографии на Доске почета,
- материальное поощрение,
- памятный подарок,

– сувенирная продукция с символикой техникума.

3.5 Анализ воспитательного процесса

1. Анализ **условий воспитательной деятельности** проводится по следующим позициям:

- описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);
- наличие студенческих объединений, кружков и секций, которые могут посещать обучающиеся;
- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
- оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

2. Анализ **состояния воспитательной деятельности** проводится по следующим позициям:

- проводимые в образовательной организации мероприятия и реализованные проекты;
- степень вовлечённости обучающихся в проекты и мероприятия на муниципальном, региональном и федеральном уровнях;
- включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;
- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);
- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического

учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основными способами получения информации являются педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями Студенческого совета по таким вопросам, как: Какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год? Какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему? Какие новые проблемы, трудности появились? Над чем предстоит работать педагогическому коллективу? и пр.

Анализ проводится руководителем Управления учебно-воспитательной работы, советником директора по воспитанию и другими специалистами в области воспитания.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого руководителем Управления учебно-воспитательной работы (совместно с советником директора по воспитанию) в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом.

Приложение 1

к рабочей программе воспитания

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Содержание	Сроки исполнения	Ответственный
1.	***Организационная работа***		
1.1	Организация деятельности структурных подразделений техникума в рамках мониторинга учебно-воспитательного процесса	в течение года по планам подразделений	Администрация, руководители подразделений
1.2	Организация родительских собраний	в течение года	Администрация, зав. отделениями, кураторы групп
1.3	Организация работы со студентами, проживающими в общежитии: • Организация «Дня администратора» • Систематическое посещение общежития. • Воспитательная работа администрации общежития	в течение года	Администрация, зав. отделениями, кураторы групп, воспитатель
1.4	Организация и проведение: • Совета классных руководителей • Семинара классных руководителей • Совета по профилактике правонарушений • Встречи студенческих коллективов отделений с администрацией техникума	в течение года	Администрация, зав. отделениями, кураторы групп
1.5	Организация и проведение конкурса «Самый классный классный»	январь -июнь	Щербаков Н.А., зав. отделениями
2.	***Правовое воспитание***		
2.1	Организация встреч с работниками прокуратуры, полиции и комиссий по делам несовершеннолетних	в течение года	Щербаков Н.А., зав. отделениями, кураторы групп, соц.педагог
2.2	• Встреча с администрацией техникума • Знакомство с Уставом техникума, правилами внутреннего распорядка • Знакомство с кодексом корпоративной культуры авиатехникума	сентябрь	Администрация, зав. отделениями, кураторы групп
2.3	Работа по профилактике правонарушений, работа со студентами категории «группа риска», «группа СОП»	в течение года	Щербаков Н.А., зав. отделениями, кураторы групп, инспектор отделов

			полиции №6 соц. педагог, психолог
2.4	Проведение встреч, бесед сотрудников правоохранительных органов с обучающимися об ответственности за совершение правонарушений/преступлений	в течение года	Щербаков Н.А., зав. отделениями, кураторы групп, соц. педагог, психолог
2.5	Работа по формированию антикоррупционного мировоззрения	в течение года	Администрация, кураторы групп, преподаватели дисциплин ОГСЭ цикла
2.6	Работа по профилактике и предупреждению чрезвычайных ситуаций, воспитанию безопасного поведения	в течение года	Администрация, кураторы групп, преподаватели дисциплин ОБЖ, БЖД
2.7	Тематические уроки о воинской обязанности и военной службе	в течение года	Щербаков Н.А., преподаватели дисциплин ОБЖ, БЖД, преподаватели дисциплин ОГСЭ цикла
3.	***Организация научно-исследовательской работы***		
3.1	Участие в научно-практических конференциях, семинарах, конкурсах, форумах краевого, российского, международного уровней	в течение года	Лапина О.В., Герц О.Г.
3.2	Организация научно - исследовательской работы студентов. Участие студентов в научно-практических конференциях, семинарах, конкурсах, форумах краевого, Российского, международного уровней	по плану НИР	Лапина О.В., Герц О.Г.
4.	***Организация студенческого соуправления***		
4.1	Работа студенческого совета техникума	в течение года	Щербаков Н.А., Субботина Ю.А., педагоги -организаторы, председатель студенческого совета
4.2	Работа студенческого совета общежития	в течение года	Студенческий совет общежития, зав. общежитием, воспитатель
4.3	Участие конкурсном проекте «Российская национальная премия «Студент года»»	ноябрь	Щербаков Н.А., студенческий совет, педагоги-организаторы
4.4	Участие в краевой Школе студенческого актива	Сентябрь, апрель	Совет директоров, м.о. зам. директоров по В.Р., Щербаков Н.А.
4.5	Участие в краевом слете отличников и активистов	ноябрь	Совет директоров, м.о. зам. директоров по В.Р.
4.6	Организация и проведение Всероссийского социального проекта профессиональных образовательных организаций «Звёздный дождь»	февраль	Администрация, студенческий совет техникума, Щербаков Н.А.

4.7	Участие в социальном проекте «Мир глазами студентов»	декабрь	Щербаков Н.А., педагоги-организаторы
4.8	Организация Школы актива авиатехникума	Январь-апрель	Щербаков Н.А., Субботина Ю.А., педагоги-организаторы, Студенческий совет
5.	***Художественно-эстетическое и нравственное воспитание***		
5.1	Работа творческих коллективов: 1. Танцевальный коллектив «Денс Хаос» 2. Студия художественного слова 3. Студия эстрадного вокала 4. Группа черлидинга «Project» 5. СТЭМ 6. Театральная студия «МЫ» 7. Танцевальный коллектив «Dance Capital» 8. Инструментальный клуб 9. Кружок рукоделия 10. Фотокружок	в течение года	Козлов И.В., Щербаков Н.А., Курлеева Ю.П., Ашманова Т.В., Путина Е.А., Килунина И.М., Баринова Е.О., Иванова Е.С.
5.2	Работа клубов по интересам: 1. Психологический клуб «Доверие» 2. Военно-патриотический клуб 3. Исторический клуб	в течение года	Соколова Н.Н., Щербаков Н.А., Пастушкова О.В., Нигаметзянов К.Э.
5.3	Организация и проведение творческих концертно-театрализованных программ: • День знаний (1 сентября) • День здоровья • День учителя • Новогодняя программа • День победы в Великой отечественной войне 1941-1945 г.г. • Конкурс «Мистер и Мисс авиатехникума» • Фестиваль «Студенческая концертно-театральная весна – 2025» авиатехникума • Фестиваль талантов «Первоклассный первокурсник» • Фестиваль искусств «Звёздный дождь» авиатехникума • Фестиваль КВН авиатехникума на кубок А.Д. Дическула • Слет отличников авиатехникума • День студента (25 января) • День Влюбленных (14 февраля) • День Защитника Отечества (23 февраля)	в течение года	Щербаков Н.А., педагоги –организаторы, зав. отделениями, кураторы групп, студенческий совет, руководители коллективов

	• Международный женский день (8 марта) • День рождения авиационного техникума (10 апреля) • День России, День города Перми (12 июня) • Другие праздничные даты		
5.4	Организация и проведение тематических уроков и памятных акций: • День солидарности в борьбе с терроризмом (3 сентября) • День Алексеевского реального училища (12 сентября) • День снятия блокады Ленинграда (27 января) • День защитника Отечества (23 февраля) • День воссоединения Крыма с Россией (18 марта) • День космонавтики (12 апреля) • День участников ликвидации последствий радиационных аварий (26 апреля) • День города Перми (12 июня) • День России (12 июня) • День памяти и скорби - день начала Великой Отечественной войны (22 июня) • День воссоединения Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области и Херсонской области с Российской Федерацией (30 сентября) • День народного единства (4 ноября) • День Героев Отечества (9 декабря) • День Конституции Российской Федерации (12 декабря)	В течение года	Щербаков Н.А., педагоги –организаторы, зав. отделениями, кураторы групп, преподаватели
5.5	Участие в чемпионате КВН Прикамья	В течение года	Дом молодежи, Щербаков Н.А.
5.6	Краевой фестиваль «Студенческая весна» профессиональных образовательных организаций Пермского края	Март-апрель	Щербаков Н.А., педагоги-организаторы, руководители творческих коллективов
5.7	Краевой бал выпускников	июнь	Щербаков Н.А., зав. отделениями, кураторы групп
5.8	Выпуск 1. Стенгазет 2. Летописи студенческой жизни «С	к праздничным датам,	зав. отделениями, кураторы групп,

	места событий» 3. Периодической газеты «РАТ NEWS»	после мероприятий	Щербаков Н.А., Баринова Е.О.
5.9	Организация экскурсий в музеи, на выставки, в театры, филармонию и т.п.	в течение года	зав. отделениями, кураторы групп
5.10	Работа библиотеки техникума	по плану библиотеки	Бибикова И.В.
5.11	Участие в Параде городов трудовой доблести (г. Ульяновск)	декабрь	Щербаков Н.А., студсовет техникума
5.12	Участие в Школе актива для органов студенческого самоуправления профессиональных образовательных организаций Пермского края «Команда ПРОФИ» (г. Пермь)	сентябрь	Щербаков Н.А., Субботина Ю.А., студсовет техникума
5.13	Участие во Всероссийском форуме студентов и специалистов СПО «Команда ПРОФИ» (г. Казань)	октябрь	Щербаков Н.А., Субботина Ю.А., студсовет техникума
5.14	Участие в Форуме органов студенческого самоуправления профессиональных образовательных организаций Пермского края «Команда ПРОФИ»	Апрель	Щербаков Н.А., Субботина Ю.А., студсовет техникума
6.	***Экологическое воспитание. Воспитание здорового образа жизни***		
6.1	Посещение краеведческого музея, экологических выставок	в течение года	зав. отделениями, кураторы групп
6.2	Проведение бесед на экологические темы	в течение года	зав. отделениями, кураторы групп, преподаватель географии
6.3	Беседы о вреде курения, алкоголя, наркотиков, пропаганда здорового образа жизни, показ фильмов по данной тематике	в течение года	зав. отделениями, кураторы групп, фельдшер здравпункта, соц.педагог
6.4	Проведение Зимнего туристического слета	февраль	Щербаков Н.А., Батуев А.О., педагоги-организаторы
6.5	Проведение психологических тренингов, диагностики, индивидуальная работа со студентами	по плану психологической службы	Соколова Н.Н.
6.6	Оздоровление студентов	в течение года	Щербаков Н.А.
7.	***Работа по профессиональной ориентации***		
7.1	Организация и проведение Дня открытых дверей	Апрель, май	Лапина О.В., Козлов И.В., Щербаков Н.А., зав. отделениями, председатели ЦМК
7.2	Участие в выставке "Образование и карьера"	декабрь-январь	Лапина О.В., Козлов И.В., зав. отделениями

7.3	Проведение недели цикловых комиссий	по плану комиссий	Председатели ЦМК, зав. отделениями
7.4	Организация деятельности кружков в рамках ЦМК 1. Авиамодельный клуб 2. Кружок художественного литья 3. Клуб «Практическая электроника»	в течение года	Архипова Л.Г. Тархова О.Л. Климин С.Н.
7.5	Организация экскурсий на базовые предприятия, музеи предприятий	в течение года	кураторы групп, зав. практиками
7.6	Встречи студентов с выпускниками техникума, ветеранами техникума	в течение года	зав. отделениями, кураторы групп
7.7	Обеспечение связи с выпускниками	в течение года	зав. отделениями, кураторы групп
7.8	Оформление тематических стендов по специальностям	в течение года	Председатели ЦМК зав. отделениями.
8.	***Трудовое воспитание***		
8.1	Составление графиков дежурства групп	сентябрь	Щербаков Н.А.
8.2	Организация дежурства групп по техникуму в соответствии с графиком	в течении года	Комендант, зав. отделениями, кураторы групп
8.3	Организация и проведение субботников по благоустройству территорий, закрепленных за отделениями	в течение года	Кузнецов В.И., комендант, зав. отделениями
8.4	Генеральные уборки аудиторий и отделений	2 раза в семестр	Зав. отделениями, зав. кабинетами
9.	***Историко-патриотическое воспитание***		
9.1	Работа музея истории Пермского авиационного техникума им. А.Д.Швецова	по плану музея	Мишакина И.Л.
9.2	Работа музея истории авиации и космонавтики Пермского края	по плану музея	Смагина Г.О., Архипова Л.Г.
9.3	Экскурсионные поездки по историческим местам	в течение года	Щербаков Н.А., Пастушкова О.В., кураторы групп
9.4	Участие во Всероссийском мероприятии «Призывники России»	в течение года	Щербаков Н.А.
9.5	Встречи с ветеранами авиатехникума	по договоренности	Мишакина И.Л.
9.6	Благоустройство военного кладбища Возложение венков к памятнику «Скорбящая»	апрель – май	Щербаков Н.А.
9.7	Организация туристических сплавов, туристических походов для студентов техникума	Май-сентябрь	Климин С.Н.
10.	***Физическое воспитание***		

10.1	Организация работы секций • лыжные гонки, полиатлон • гиревой спорт • легкая атлетика • баскетбол (юноши, девушки) • волейбол (юноши, девушки) • настольный теннис • стрельба из винтовки • футбол	в течение года	Батуев А.О., Зернин А.Н., Ческис О.И., Бравве А.И., Никешин Д.С.
10.2	Организация подготовки спортсменов-разрядников	в течение года	Батуев А.О., руководители спортивных секций
10.3	Участие сборных команд техникума в Спартакиаде ПОО Пермского края, соревнованиях района, города края	в течение года	Батуев А.О., руководители спортивных секций
10.4	Организация и проведение спартакиады сборных команд отделений техникума	в течение года	Батуев А.О., комиссия физ. воспитания, руководители спортивных секций, студенческий совет
10.5	Организация спортивно-массовой работы в общежитии	в течение года	Воспитатель, Батуев А.О., комиссия физ. воспитания, студенческий совет общежития
10.6	Организация и проведение городских, краевых, районных соревнований	в течение года	Батуев А.О., комиссия физ. воспитания
10.7	Организация спартакиады «Первокурсник»	в течение года	Батуев А.О., комиссия физ. воспитания
10.8	Популяризация массовой физической культуры. Смотр-конкурс учебных групп по физической подготовленности студентов	в течение года	Батуев А.О., комиссия физ. воспитания
10.9	Организация волейбольного турнира на Кубок Г.О. Смагиной	Октябрь-ноябрь	Батуев А.О., комиссия физ. воспитания
10.10	Организация и проведение Гиревой эстафеты авиатехникума	Февраль-март	Ческис О.И.
10.11	Организация и проведение легкоатлетической эстафеты авиатехникума	май	Батуев А.О.
10.12	Тесты на сдачу нормативов комплекса ГТО студентами техникума	В течение года	Батуев А.О., комиссия физ. воспитания

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по основной образовательной программе

среднего профессионального образования

специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

2025

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) от 08.11.2021 г. № 800 г. Москва и изменений от 19.01.2023 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования и Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением(утв. Приказом Министерства просвещения РФ от 24.02.2025 года №138).

Разработчики:

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Аристова Е.Г., преподаватель высшей категории

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4

2. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ КОМИССИЯ 5

3. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ И ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 6

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА 7

5. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА 15

6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 20

7. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ 21

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В соответствии с Законом «Об образовании в Российской Федерации» государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы, имеющей государственную аккредитацию. Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся и является обязательной.

Программа ГИА является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Настоящая программа Государственной итоговой аттестации составлена для студентов очного обучения.

При составлении программы ГИА учтены рекомендации следующих нормативных документов:

– Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации»;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников образовательных учреждений СПО (Минпросвещения России) от 08.11.2021 г. № 800 и изменений от 19.01.2023;

– ФГОС СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением от 24.02.2025 года №138;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н, «Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег. № 30635);

– Положение о государственной итоговой аттестации выпускников техникума от 15.09.2015 г.

2. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ КОМИССИЯ

В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (далее – ГЭК). Состав ГЭК утверждается распорядительным актом образовательной организации не позднее, чем за 6 месяцев до проведения ГИА и действует в течение одного календарного года.

Состав ГЭК:

Председатель комиссии:

Фоменкова А.Н. - ведущий менеджер по продукту, СТО Office – ООО «Эр-1».

Зам. председателя комиссии:

Суслонова М. Л. - преподаватель высшей категории.

Члены комиссии:

Айрапетян А.А. – разработчик 2 категории - ООО «ФУЛСТЕК»;

Аристова Е.Г. – председатель ЦМК «Информатика и вычислительная техника».

Ответственный секретарь:

Куртагина М.В.- зав. отделением вычислительной техники.

ГЭК осуществляет свою деятельность в соответствии с документами:

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) по образовательным программам СПО (приказ Минобразования РФ № 800 от 08.11.2021 г. и изменения от 19.01.2023);

– ФГОС СПО 09.02.11 Разработка и управление программного обеспечения»;

– Положение о государственной итоговой аттестации выпускников техникума;

– Устав техникума;

– Настоящая программа.

Основными функциями ГЭК являются:

– комплексная проверка уровня подготовки выпускника в соответствии с требованиями ФГОС;

– разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников по рассматриваемой специальности.

3. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ И ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация по образовательной программе ФГОС СПО специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением является демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план.

Программа ГИА, требования к дипломным проектам, методика оценивания, а также уровни демонстрационного экзамена, доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Объем времени на подготовку и проведение ГИА установлен требованиями ФГОС по специальности, отражен в учебном плане и учтен при составлении программы ГИА.

ГИА в объеме 216 часов, в том числе:

– демонстрационный экзамен – 36 часов;

– выполнение дипломных проектов – 108 часов;

– защиты дипломных проектов – 72 часа.

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой по квалификации «Программист» и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере укрупненной группы специальностей 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением (далее соответственно - экспертная группа, эксперты).

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням:

– демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;

– демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организа-

циями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее, чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

Не позднее, чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

в) члены экспертной группы;

г) главный эксперт;

д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);

е) выпускники;

ж) технический эксперт;

з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);

и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент);

к) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чём главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

Выпускники вправе:

– пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

– получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

– получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе.

Выпускники обязаны:

– во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

– во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

– во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакамливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в образовательной организации не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации. Перевод баллов в оценку осуществляется на основании таблицы.

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к минимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00 – 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00 – 100,00%

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

По завершении Демонстрационного экзамена вместе с дипломом о среднем профессиональном образовании выдается студентам паспорт профессионала SkillsPassport - документ, отражающий уровень компетенции выпускника.

5. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов определяется образовательной организацией исходя из вида дипломного проекта по данной специальности, а именно разработка Программного продукта.

Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе, предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную

программу среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

В отдельных случаях допускается выполнение одного дипломного проекта группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

По окончании выполнения дипломного проекта проводится предзащита и издается приказ о допуске студентов к защите дипломного проекта.

После завершения подготовки обучающимся дипломного проекта руководитель дипломного проекта представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки дипломного проекта (далее - отзыв).

Дипломные проекты подлежат рецензированию.

Организация обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией.

Дипломный проект отзыв и рецензия передаются в государственную экзаменационную комиссию.

Защита выпускной квалификационной работы проводится в форме доклада о содержании дипломного проекта. Если работа была выполнена группой выпускников, то на защите каждый выпускник группы докладывает о содержании своей части работы.

Результаты ГИА определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

5.1 Требования к дипломному проекту

Выпускник должен выполнить нижеизложенные требования к представляемым материалам и форме проведения защиты.

5.1.1. Представить на защиту дипломных проектов пакет документов, включающий:

- задание на дипломное проектирование;
- отзыв руководителя дипломного проекта;
- пояснительную записку;
- графические документы;
- компьютерную презентацию на электронном носителе;
- рецензию.

Пояснительная записка дипломного проекта (работы) должна включать следующие разделы:

Введение, отражающее цели, актуальность, теоретическое обоснование и ожидаемые результаты проекта.

Основную часть, содержащую в общем случае анализ требований, постановку задач для реализации требований, технические решения и их обоснование, методы и процессы отладки и настройки, оценку экономической эффективности/затрат на внедрение предлагаемого решения.

Заключение с выводами об уровне реализации требований технического задания и информацией о внедрении или перспективах внедрения результатов проекта.

Список источников информации, использованных при выполнении проекта.

Приложение, содержащее листинг программного кода (при необходимости), инструкции и др.

5.1.2. Доложить ГЭК о теме, постановке и методах решения задач дипломного проекта, а также о полученных результатах и возможности их использования.

5.1.3. Содержимое доклада иллюстрировать в форме компьютерной презентации. При возможности продемонстрировать работоспособность представляемых разработок.

5.1.4. Ответить на вопросы членов ГЭК по теме дипломного проекта.

5.2. Критерии оценки дипломных проектов членами ГЭК

При защите дипломного проекта учитываются:

- доклад выпускника;
- представленный наглядный материал;
- ответы на вопросы.

Критерии оценки	**Максимальный балл**
Пояснительная записка и графическая часть проекта выполнена в соответствии с требованиями стандарта СТО ПАТ 4.001–2011	5
Дипломный проект выполнен в соответствии с заданием на дипломное проектирование, в срок и в соответствии с графиком	5
Содержательные и четкие ответы на вопросы членов ГЭК	8
Отсутствие серьезных замечаний в отзыве руководителя и рецензии по содержанию и оформлению дипломного проекта	7
Доклад представлен в соответствии с требованиями стандарта СТО ПАТ 4.001–2011 и полностью раскрывает суть работы	5
Презентация выполнена в соответствии с требованиями	5
ИТОГО:	35

32-35 баллов «отлично»,

31-28 баллов «хорошо»,

27-24 балла «удовлетворительно»,

23 - 0 баллов «неудовлетворительно».

Результирующая оценка определяется по среднему арифметическому значению оценок каждого члена ГЭК за защиту дипломного проекта, с округлением по установленным правилам. После защиты дипломного проекта члены ГЭК на закрытом заседании простым большинством голосов

членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя принимают решение о результирующей оценке и возможности присвоения квалификации выпускнику. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. Итоговые результаты решения ГЭК объявляются выпускникам в день защиты выпускных квалификационных работ.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве техникума.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА, предоставляется возможность пройти ГИА в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из образовательной организации.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной

организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

– присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

– пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных

проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников должны не позднее, чем за три месяца до начала ГИА, подать письменное заявление в техникум о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

7. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция). В заявлении должны быть обоснованы причины подачи апелляции.

Апелляция подается лично выпускником в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом директора техникума одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо

из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

При удовлетворении апелляции результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырёх месяцев после подачи апелляции.

Для рассмотрения апелляция о несогласии с результатами ГИА, полученными при:

– прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии);

– защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект, протокол заседания ГЭК.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых

результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве техникума.