



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалиста среднего звена

Специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»
на базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификации выпускника
Техник по защите информации

Одобрено на заседании педагогического совета:

протокол № 5 от 16.04.2025 г.

приказ № 135а/2к от 28.04.2025 г.

Утверждено Приказом ГБПОУ УКРТБ

директор ГБПОУ УКРТБ
Нуйкин И.В. /  /

**Согласовано с предприятием-работодателем
ПАО «Мобильные телесистемы»**

директор
ПАО «Мобильные телесистемы»
Фисюк Е.Ю. /  /

2025 год

Настоящая основная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденным приказом Минобрнауки России от 09.12. 2016 г. № 1553 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу отрасли и работодателя.

Работодатели-представители кластера «Центр цифрового образования Республики Башкортостан», отрасль «Информационные технологии», участвующие в разработке данной ОПОП-П:

1. ПАО «Мобильные телесистемы»

Содержание

	стр.
Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	4
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	7
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	9
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников	9
3.2. Профессиональные стандарты	10
3.3. Осваиваемые виды деятельности	10
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	14
4.1. Общие компетенции	14
4.2. Профессиональные компетенции	20
4.3. Матрица компетенций выпускника	37
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	56
5.1. Учебный план	56
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	59
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	60
5.4. Календарный учебный график	61
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	62
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	62
5.7. Практическая подготовка	62
5.8. Государственная итоговая аттестация	63
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	64
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	64
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	64
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	65
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы...	65

Перечень приложений к ОПОП-II:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденным приказом Минобрнауки России от 09.12. 2016 г. № 1553 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем,, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (Приказ Минобрнауки России от 09.12. 2016 г. № 1553);

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

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

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 13 декабря 2023 г. № 932);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 536н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях»»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022. № 533н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 525н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по защите информации в автоматизированных системах»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.08.2022 № 474н «Об утверждении профессионального стандарта «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технической защите информации»»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.10.2015 № 686н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 № 791н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н «Об утверждении профессионального стандарта «Системный администратор информационно-коммуникационных систем».

1.3. Перечень сокращений

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ЕН- математический и общий естественнонаучный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ОГСЭ - общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ПОП-П – примерная образовательная программа «Профессионалитет»;
П – профессиональный цикл;
ПП-производственная практика
ПС – профессиональный стандарт,
ТС – технические средства;
ТФ – трудовая функция;
УМК – учебно-методический комплект;
УП - учебная практика
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Информационные технологии Машиностроение Педагогика Радиоэлектроника Сельское хозяйство Средства массовой информации и коммуникационные технологии Строительная отрасль Топливо-энергетический комплекс Электротехническая промышленность
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 №536н) 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 533н) 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 №525н) 06.034 Специалист по технической защите информации (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.08.2022 № 474н) 06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.10.2015 №686н)
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются
Реквизиты ФГОС СПО	<i>Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1553 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»</i>
Квалификация (-и) выпускника	Техник по защите информации
в т.ч. дополнительные квалификации	Средства массовой информации и коммуникационные технологии Монтажник оборудования связи
Направленности (при наличии)	-
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	3 г. 10 мес
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	5940
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 г. 10 мес

Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5796	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	1476	540
социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ, ЕН	684	432
общепрофессиональный цикл	690	300
профессиональный цикл	2874	2094
в т.ч. практика:	- 540	- 540
- учебная	- 684	- 684
- производственная	- 144	- 144
- по профилю специальности/ преддипломная (при наличии)		
Вариативная часть образовательной программы	1296	
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	670	670
<i>ПМ 06 Интеграция облачных технологий в цифровую экономику</i>	496	496
<i>ПМ 04 Выполнение работ по профессии 25331 «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограмм и менее)»</i>	174	174
ГИА в форме демонстрационного экзамена + указывается из ФГОС	216	
Всего	5940	3366

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

область ПД по ФГОС СПО

3.2. Профессиональные стандарты¹

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 536н;	ОТФ А Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования систем (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НД и компьютерных атак	ТФ А/01.5 Установка программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем защиты систем от НД
				ТФА/02.5 Обеспечение бесперебойной работы систем, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем их защиты от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи
				ТФА/03.5 Техническое обслуживание систем, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем их защиты от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи
2	06.032 Специалист по безопасности	Приказ Министерства труда и	ОТФ А Техническое обслуживание средств	ТФА/01.5 Техническое обслуживание программно-

¹ При отсутствии профессионального стандарта заполняется таблица с перечнем квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.).

	компьютерных систем и сетей	социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 533н	защиты информации в компьютерных системах и сетях	аппаратных средств защиты информации в операционных системах
				ТФА/02.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях
				ТФА/03.5 Техническое обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения
			ОТФ В Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФ В/01.6 Администрирование подсистем защиты информации в операционных системах
				ТФ В/02.6 Администрирование программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях
				ТФ В/03.6 Администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения
			ОТФ С Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей	ТФ С/01.7 Проведение контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и сетях
				ТФ С/05.7 Проведение инструментального мониторинга защищенности компьютерных систем и сетей
				ТФ С/06.7 Проведение экспертизы при расследовании

				компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов в компьютерных системах и сетях
3	06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 525н	ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	ТФ А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем
				ТФ А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем
				ТФА/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем
4	06.034 Специалист по технической защите информации	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 августа 2022 г. № 474н	ОТФ А Проведение работ по установке и техническому обслуживанию средств защиты информации	ТФ А/01.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок
				ТФ А/02.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты акустической речевой информации от ее утечки по техническим каналам
				ТФ А/03.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и

				техническому обслуживанию программных (программно-технических) средств защиты информации от несанкционированного доступа
5	06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года № 686н	ОТФ В Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	ТФ В/01.5 Настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации ТФ В/02.5 Инвентаризация параметров и функциональных схем работы сетевых устройств администрируемой сети ТФ В/03.5 Оценка эффективности конфигурации сетевых устройств с точки зрения производительности сети и защиты от несанкционированного доступа
1	17.071 <i>Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее</i>	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 526н	В - Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой от 10 килограммов до 30 килограммов	ТФ В/01.3 Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее ТФ В/02.3 Управление (контроль) полетом одного судна или нескольких беспилотных

				воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПМ. 02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
Защита информации техническими средствами	ПМ.03 Защита информации техническими средствами
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих:	
16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"
25331 "Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)"	ПМ.05 Выполнение работ по профессии 25331 "Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)"

Наименование направленности «Интеграция облачных технологий в цифровую экономику»

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 6 Интеграция облачных технологий в цифровую экономику	ПМ 06. Интеграция облачных технологий в цифровую экономику

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02		Умения:

	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования

	грамотности в различных жизненных ситуациях	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05		Умения:

	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности 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	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды,	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности

	ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

	физической подготовленности		основы здорового образа жизни
			условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
			средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией в государственном и иностранном языках	на и	Умения:
			понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
			участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
			строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
			кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
			писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания:
			правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
			основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
			лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
			особенности произношения
			правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Навыки:
		установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем
		Умения:
		осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем
	ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.	Знания:
		состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; модели баз данных; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств
		Навыки:
		администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении
		Умения:
		организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности

		компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней
		осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;
		производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы
	ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Знания:
		теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации
		Навыки:
		эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем
		Умения:
		настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам
	ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность	Знания:
		порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях
		Навыки:
		диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

	автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.	Умения:
		обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности
		Знания:
		принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.	Навыки:
		установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе
		Умения:
		устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации
		Знания:
		особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных
	ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.	Навыки:
		обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами;
		использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети
		Умения:

		устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;
		устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации
		Знания:
	ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.	особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных
		Навыки:
		тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации
		Умения:
		диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации
		Знания:
	ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.	методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации
		Навыки:
		решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации;

		применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных
		Умения:
		применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных; проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований; использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись
		Знания:
		особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации; основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации
	ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.	Навыки:
		учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности

		Умения:
		применять средства гарантированного уничтожения информации
		Знания:
		особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации
	ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.	Навыки:
		работа с подсистемами регистрации событий;
		выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе
		Умения:
		устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
		осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак
		Знания:
		типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа
		Навыки:

Защита информации техническими средствами	ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации;
		техническое обслуживание технических средств защиты информации;
		применение основных типов технических средств защиты информации
		Умения:
		применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
	ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Знания:
		порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;
		номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам
		Навыки:
		применение основных типов технических средств защиты информации;
		выявление технических каналов утечки информации;
		участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;
		диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации
		Умения:

		применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами Знания: физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам

	ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.	Навыки:
		проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации
		Умения:
		применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
		Знания:
	ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
		структуру и условия формирования технических каналов утечки информации
		Навыки:
		проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
		выявление технических каналов утечки

		информации
		Умения:
		применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
		Знания:
		номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам
	ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.	Навыки:
		установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты
		Умения:
		применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;
		применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации
		Знания:
		основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;

		основные способы физической защиты объектов информатизации; номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации
ВД.4 Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"	ПК 4.1 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах	Навыки:
		Оформление эксплуатационной документации на программно-аппаратные средства защиты информации в операционных системах
		Умения: Оформлять эксплуатационную документацию программно-аппаратных средств защиты информации
		Знания:
		Порядок оформления эксплуатационной документации
	ПК 4.2. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета	Навыки: Установка программно-аппаратных средств защиты информации Настройка программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе средств антивирусной защиты, в операционных системах по заданным шаблонам Умения: Устанавливать обновления программного обеспечения, включая программное обеспечение средств защиты информации

ВД 05 Выполнение работ по профессии 25331 "Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)»	ПК. 5.1 Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа	Знания:
		Типовые средства защиты информации в операционных системах
		Навыки:
		Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее Подбор и подготовка картографического материала Ознакомление с ограничениями в районе выполнения полета по маршруту (трассе)
		Умения:
		Читать аэронавигационные материалы Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку Использовать специализированные цифровые платформы полотно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций
		Знания:
		Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов
		Навыки:

	ПК 5.2 Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете	Ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций
		Умения:
		Оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотных авиационных систем Оформлять полетную и техническую документацию
		Знания: Требования эксплуатационной документации Летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов Правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению и оформлению полетной и технической документации, в том числе в цифровом виде с использованием специализированных сервисов
ВД 06 Интеграция облачных технологий в цифровую экономику	ПК 6.1 Сборка и настройка систем квантового распределения ключа	Навыки:
		- Монтаж оборудования систем - Первичная настройка и проверка функционирования систем - Монтаж программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты систем от НД
		Умения: - Проводить монтаж (для программных средств - установку) систем, средств и систем защиты систем от НД

		- Проводить первичную настройку и проверку функционирования систем, средств и систем защиты систем от НД
		Знания:
		Нормативные требования к составу и содержанию эксплуатационной документации систем, а также средств и систем защиты систем от НД Нормативные правовые акты в области связи, информатизации и защиты информации
	ПК 6.2 Осуществлять подбор соответствующих оптических элементов	Навыки:
		- Установка программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств и систем защиты систем от НД - Первичная настройка и проверка функционирования программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты систем от НД
		Умения:
		- Проводить проверку комплектности систем, средств и систем защиты систем от НД
		Знания:
		- Номенклатура, функциональное назначение и основные характеристики систем - Номенклатура, функциональное назначение и основные характеристики средств и систем защиты систем от НД
		Навыки:

	ПК 6.3 Выполнять работы по анализу источников ошибок	- Текущий, в том числе автоматизированный, контроль функционирования систем с установленными показателями - Текущий, в том числе автоматизированный, контроль функционирования с установленными показателями программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты систем от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях Умения: Проводить текущий контроль показателей и процесса функционирования систем, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты систем от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи, предусмотренный регламентом их эксплуатации Знания: - Типы, основные характеристики средств измерений и контроля процесса и параметров функционирования систем, а также средств и систем защиты систем от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи - Последовательность действий в целях изменения настроек систем, а также средств и систем защиты систем от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи без прерывания процесса их функционирования - Последовательность действий в целях восстановления процесса и параметров функционирования систем, а также средств и систем

	ПК 6.4 Выполнение работ по реализации связки классической и квантовой систем	защиты систем от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи
		Навыки:
		- Восстановление процесса функционирования после сбоев и отказов систем, программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических), технических средств и систем защиты систем от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях
		Умения:
		- Проводить предусмотренные регламентом работы по восстановлению процесса и параметров функционирования систем, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты систем от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях
		Знания:
	ПК 6.5 Применение программных средств обеспечения безопасности информации веб приложений	Организационные меры по защите информации - Нормативные правовые акты в области связи, информатизации и защиты информации, обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры
		Навыки:
		составления базы знаний технической поддержки на основе обрабатываемых прецедентов
		Умения:
		выяснять из беседы с заказчиком и понимать

		причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом; применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком; отвечать на запросы заказчика в установленные регламентом сроки; анализировать и решать типовые запросы заказчиков; работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика; координировать решение запросов заказчиков со специалистами соответствующих подразделений; объяснять заказчикам пути решения возникшей проблемы.
		Знания:
		принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; основ управления изменениями; возможностей ИР; инструментов и методов коммуникаций; каналов коммуникаций; моделей коммуникаций; технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основ конфликтологии.
		Навыки:
	<i>ПК 6.6 Обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием</i>	<i>Работы с оборудованием КРК; анализа и оценки угроз в квантовых коммуникациях; разработки и реализации решений по квантовой защите данных.</i>
		Умения:

		<i>Настраивать и эксплуатировать оборудование КРК; оценивать безопасность и стойкость систем квантовой криптографии; интегрировать КРК с существующими криптографическими системами.</i>
		Знания:
		<i>Основные понятия и принципы квантовой механики, необходимые для понимания квантовой криптографии; принципы работы и архитектуру систем КРК; методы оценки безопасности и стойкости систем квантовой криптографии; перспективы развития квантовой криптографии и квантовых коммуникаций.</i>

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики²

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	06.032	ОТФ А Техническое обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФА/01.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах
				ТФА/02.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты

² Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

				информации в компьютерных сетях
				ТФА/03.5 Техническое обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения
		06.033	ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	ТФ А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем
ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.		06.032	ОТФ А Техническое обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФА/01.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах
				ТФА/02.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях
				ТФА/03.5 Техническое обслуживание средств защиты информации прикладного и системного

				программного обеспечения
		06.027	ОТФ В Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	ТФ В/01.5 Настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации
				ТФ В/02.5 Инвентаризация параметров и функциональных схем работы сетевых устройств администрируемой сети
				ТФ В/03.5 Оценка эффективности конфигурации сетевых устройств с точки зрения производительности сети и защиты от несанкционированного доступа
	ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	06.032	ОТФ А Техническое обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФА/01.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах
				ТФА/02.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях
				ТФА/03.5 Техническое обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения

		06.030	ОТФ А Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования систем (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НД и компьютерных атак	ТФА/02.5 Обеспечение бесперебойной работы систем, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем их защиты от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи
		06.033	ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	ТФА/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем
		06.027	ОТФ В Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	ТФ В/01.5 Настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации
				ТФ В/02.5 Инвентаризация параметров и функциональных схем работы сетевых устройств администрируемой сети
				ТФ В/03.5 Оценка эффективности

				конфигурации сетевых устройств с точки зрения производительности сети и защиты от несанкционированного доступа
ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.	06.032	ОТФ В Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФ В/01.6 Администрирование подсистем защиты информации в операционных системах	
	06.030	ОТФ А Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования систем (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НД и компьютерных атак	ТФА/03.5 Техническое обслуживание систем, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем их защиты от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи	
	06.033	ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	ТФ А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем	

		06.027	ОТФ В Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	ТФ В/01.5 Настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации
				ТФ В/02.5 Инвентаризация параметров и функциональных схем работы сетевых устройств администрируемой сети
				ТФ В/03.5 Оценка эффективности конфигурации сетевых устройств с точки зрения производительности сети и защиты от несанкционированного доступа
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.	06.032	ОТФ А Техническое обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФА/01.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах
				ТФА/02.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях
			ОТФ В Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФ В/01.6 Администрирование подсистем защиты информации в операционных

				системах
			ОТФ С Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей	ТФ С/01.7 Проведение контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и сетях
		06.030	ОТФ А Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования систем (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НД и компьютерных атак	ТФ А/01.5 Установка программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем защиты систем от НД
ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.		06.032	ОТФ В Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФ В/02.6 Администрирование программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях
		06.030	ОТФ А Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования систем (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НД и компьютерных атак	ТФА/02.5 Обеспечение бесперебойной работы систем, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем их защиты от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи

		06.033	ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	ТФА/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем
ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации		06.032	ОТФ В Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФ В/01.6 Администрирование подсистем защиты информации в операционных системах
				ТФ В/02.6 Администрирование программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях
		06.030	ОТФ А Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования систем (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НД и компьютерных атак	ТФА/03.5 Техническое обслуживание систем, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем их защиты от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи

	ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа	06.032	ОТФ С Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей	ТФ С/05.7 Проведение инструментального мониторинга защищенности компьютерных систем и сетей
				ТФ С/06.7 Проведение экспертизы при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов в компьютерных системах и сетях
		06.033	ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	ТФА/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем
	ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств	06.032	ОТФ С Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей	ТФ С/06.7 Проведение экспертизы при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов в компьютерных системах и сетях
	ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в	06.032	ОТФ В Администрирование средств защиты информации	ТФ В/03.6 Администрирование средств

	автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак		в компьютерных системах и сетях	защиты информации прикладного и системного программного обеспечения
Защита информации техническими средствами	ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	06.032	ОТФ А Техническое обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФА/02.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях
			ОТФ В Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФ В/03.6 Администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения
		06.034	ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	ТФА/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем
	ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной	06.032	ОТФ В Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФ В/02.6 Администрирование программно-аппаратных средств защиты информации

	документации			в компьютерных сетях
		06.033	ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	ТФ А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем
				ТФ А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем
				ТФА/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем
	ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа	06.032	ОТФ В Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФ В/03.6 Администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения
		06.034	ОТФ А Проведение работ по установке и техническому обслуживанию средств защиты информации	ТФ А/01.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок
	ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	06.032	ОТФ В Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФ В/03.6 Администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения

		06.034	ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	ТФ А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем
	ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации	06.033	ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	ТФА/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем

ВД 4 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ^{3[1]}	ПК 4.1 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах ПК 4.2. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета	06.032	ОТФ А Техническое обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	А/01.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах
ВД 05 Выполнение работ по профессии 25331 "Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)»	ПК. 5.1 Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа ПК 5.2 Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете	17.071	ОТФ В - Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой от 10 килограммов до 30 килограммов	В/01.3 Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее В/02.3 Управление (контроль) полетом одного судна или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30

3[1] Данный модуль формируется образовательной организацией для специалистов среднего звена в соответствии с принятым решением по выбору профессии(ий) рабочих, должности(ей) служащих в соответствии с приказом Минпросвещения России от 14 июля 2023 г. № 534.

Виды деятельности образовательная организация выбирает самостоятельно исходя из потребностей регионального рынка труда. Результаты могут быть скорректированы в случае появления профессиональных стандартов по данным позициям. В случае отсутствия данного вида деятельности в ФГОС СПО строка удаляется.

				килограммов и менее
ВД 06 Интеграция облачных технологий в цифровую экономику	ПК 6.1 Сборка и настройка систем квантового распределения ключа ПК 6.2 Осуществлять подбор соответствующих оптических элементов	06.030	А - Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования систем (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НД и компьютерных атак	А/01.5 Установка программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты систем от НД
	ПК 6.3 Выполнять работы по анализу источников ошибок ПК 6.4 Выполнение работ по реализации связки классической и квантовой систем			А/02.5 Обеспечение бесперебойной работы систем, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем их защиты от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по

Индекс	Наименование		Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																												
		Общие компетенции (ОК)										Профессиональные компетенции (ПК)																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1.1 .	1. 2.	1. 3.	1. 4.	2. 1.	2. 2.	2. 3.	2. 4.	2. 5.	2. 6.	3. 1.	3. 2.	3. 3.	3. 4.	3. 5.	4. 1	4. 2	5. 1	5. 2	6. 1	6. 2
Обязательная часть образовательной программы																															
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл																														
ОГСЭ.01	Основы философии	О	О	О		О				О																					
ОГСЭ.02	История	О	О				О																								
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О								О																					
ОГСЭ.04	Физическая культура								О																						
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл																														
ЕН.01.	Математика	О	О	О						О																					
ЕН.02	Информатика	О	О	О						О																					
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																														
ОП.01	Основы информационной безопасности			О			О			О							О														
ОП.02	Организационно-правовое обеспечение	О	О	О	О		О			О	О				О							О		О							

[illegible]

[illegible]

ПП.03	Производственная практика	О	О						О											О	О	О	О	О						
ПМ.04	Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"																													
МДК.04.01	Технология создания и обработки цифровой информации	О	О		О	О			О															О						
УП.04	Учебная практика	О	О		О	О			О															О						
ПП.04	Производственная практика	О	О		О	О			О															О						
	Информационные технологии																													
ПМ.05	Выполнение работ по профессии 25331 "Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)"																													
МДК.05.01	Пилотирование беспилотных авиационных систем	О	О	О	О	О																		О	О	О				
МДК.05.02	Программирование беспилотных	О	О	О	О	О																		О	О	О				

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план ⁴

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации				Учебная нагрузка обучающихся, ч.								
		Экзамены	Дифференциальные зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Максимальная	Самост. (с н. п. и п.)	Всего	Обязательная в том числе				Промежут. аттестация	Курс
									Лекции,	Пр. занятия	Лаб. занятия	Кур		
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	8	13			1476	76	1328	788	422	118		72	
БД	Базовые дисциплины	2	12			836	46	768	396	372			22	
БД.01	Русский язык	12				96	4	76	76				16	1
БД.02	Литература		23			116	4	110	52	58			2	1-2
БД.03	Иностранный язык		2			84	6	78		78				1
БД.04	История		2			116	6	110	54	56				1
БД.05	Физическая культура		12			82	4	78		78				1
БД.06	География		2			40	4	36	28	8				1
БД.07	Обществознание		23			104	6	96	46	50			2	1-2
БД.08	Основы безопасности и защиты Родины		2			78	4	74	56	18				1
2БД.09	Химия		2			78	6	72	46	26				1
БД.10	Биология		4			42	2	38	38				2	2
ПД	Профильные дисциплины	6				604	28	526	392	16	118		50	
ПД.01	Математика	12				296	14	260	260				22	1
ПД.02	Информатика	12				136	6	124	30	16	78		6	1
ПД.03	Физика	12				172	8	142	102		40		22	1
ПОО	Предлагаемые ОО		1			36	2	34		34				
ПОО.01	Башкирский язык (как государственный)		7			36	2	34		34				4

⁴ Образовательная организация распределяет часы в учебном плане в зависимости от срока реализации и объема ОПОП-П, согласованных с работодателем, с учетом примерного распределения объема в ПОП-П.

ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	18	32			4248	240	3828	1002	1458			180	
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		10			524	32	464	112	352			28	
ОГСЭ.01	Основы философии		6			64	2	60	40	20			2	3
ОГСЭ.02	История		3			90	6	80	62	18			4	2
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности		467			186	12	164		164			10	2-4
ОГСЭ.04	Физическая культура/Адаптивная физическая культура		3-7			184	12	160	10	150			12	2-4
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	2				160	6	138	58	80			16	1
ЕН.01	Математика	3				102	4	90	40	50			8	2
ЕН.02	Информатика	3				58	2	48	18	30			8	2
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	2	7			690	46	612	312	300			32	
ОП.01	Основы информационной безопасности		12			80	4	72	34	38			4	1
ОП.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	5				108	10	96	52	44			2	3
ОП.03	Основы алгоритмизации и программирования		5			156	10	140	52	88			6	3
ОП.04	Электроника и схемотехника	4	3			138	10	120	60	60			8	2
ОП.05	Экономика и управление		5			42	4	36	18	18			2	3
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности		5			78	4	68	40	28			6	3
ОП.07	Технические средства информатизации		3			88	4	80	56	24			4	2
ПЦ	Профессиональный цикл	14	15			2874	156	2614	520	726			104	
ПМ.01	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	7	3			828	40	752	208	256			36	
МДК.01.01	Операционные системы	4	3			116	12	96	40	56			8	2
МДК.01.02	Базы данных	4				104	8	90	40	50			6	2
МДК.01.03	Сети и системы передачи данных	3	2			100	6	90	36	54			4	2

МДК.01.04	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	56				104	6	92	52	40			6	3
МДК.01.05	Эксплуатация компьютерных сетей	6	5			110	8	96	40	56			6	3
УП.01	Учебная практика			РП		108		108	нед	3				
ПП.01	Производственная практика			РП		180		180	нед	5				
ПМ.02	Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	1	4			468	22	430	80	134			16	
МДК.02.01	Программные и программно-аппаратные средства защиты информации		67			142	16	120	40	80			6	3-4
МДК.02.02	Криптографические средства защиты информации		56			106	6	94	40	54			6	3
УП.02	Учебная практика			РП		72		72	нед	2				
ПП.02	Производственная практика			РП		144		144	нед	4				
ПМ.03	Защита информации техническими средствами	3	2			480	32	436	100	156			12	2
МДК.03.01	Техническая защита информации	56				150	10	136	60	76			4	3
МДК.03.02	Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации		67			144	22	120	40	80			2	3-4
УП.03	Учебная практика			РП		36		36	нед	1				
ПП.03	Производственная практика			РП		144		144	нед	4				
ПМ.04	Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"	1	1			284	6	266	20	30			12	
МДК.04.01	Технология создания и обработки цифровой информации		4			60	6	50	20	30			4	2
УП.04	Учебная практика			РП		108		108	нед	3				
ПП.04.01	Производственная практика			РП		108		108	нед	3				

ПМ.05	Выполнение работ по профессии 25331 "Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)"	1	2			174	20	144	36	36			10	
МДК.05.01	Пилотирование беспилотных авиационных систем		7			48	10	36	18	18			2	4
МДК.05.02	Программирование беспилотных авиационных систем		7			48	10	36	18	18			2	4
УП.05.01	Учебная практика			РП		72		72	нед	2				
ПМ.06	Интеграция облачных технологий в цифровую экономику	1	2			496	36	442	76	114			18	
МДК.06.01	Квантовая защита данных		7			114	18	90	36	54			6	4
МДК.06.02	Облачная кибербезопасность		7			124	18	100	40	60			6	4
УП.06.01	Учебная практика			РП		144		144	нед	4				
ПП.06.01	Производственная практика			РП		108		108	нед	3				
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)		7	РП		144		144	нед	4				
	Государственная итоговая аттестация					216		216	нед	6				
Итого						5940	316	5372	1790	1880	118		252	

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория	Обоснование
1	Интеграция облачных технологий в цифровую экономику	496	ОПОП-П	по запросу работодателя
Итого		496		

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка
		Код	Наименование			
1.	Учебная практика	ПМ.06	Интеграция облачных технологий в цифровую экономику	252	7	Мастерская «Квантовые технологии»
2.	Производственная практика					

5.4. Календарный учебный график

1 Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				Октябрь			Ноябрь			Декабрь				Январь			Февраль			Март			Апрель			Май			Июнь			Июль			Август																				
	1-7	8-14	15-21	22-28	29 сен - 5 окт	6-12	13-19	20-26	27 окт - 2 ноя	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29 дек - 4 янв	5-11	12-18	19-25	26 янв - 1 фев	2-8	9-15	16-22	23 фев - 1 мар	2-8	9-15	16-22	23-29	30 мар - 5 апр	6-12	13-19	20-26	27 апр - 3 май	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29 июн - 5 июл	6-12	13-19	20-26	27 июл - 2 авг	3-9	10-16	17-23	24-31				
0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
I																																																								
II																																																								
III																																																								
IV																																																								

Обозначения:

☐	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам
::	Промежуточная аттестация
=	Каникулы

0	Учебная практика
8	Производственная практика (по профилю специальности)
X	Производственная практика (преддипломная)

Δ	Подготовка к государственной итоговой аттестации
III	Государственная итоговая аттестация
*	Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего	Студентов	Групп
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подготовка	Проведение				
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем						
I	39	16	23	2	1	1												11	52		
II	31	16	15	2	1	1	5		5	3		3						11	52		
III	31	15	16	2	1	1	4	1	3	5		5						10	52		
IV	13	13		1	1		6	6		11	11		4	4			6	2	43		
Всего	114	60	54	7	4	3	15	7	8	19	11	8	4	4			6	34	199		

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и/или дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – 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.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ПАО МТС, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности (перечислить при наличии);

- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на ... курсе (-ах) обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) Наименование работодателя на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

- демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы).

Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Кабинет русского языка и литературы

Кабинет иностранного языка

Кабинет социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин

Кабинет информатики

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

Кабинет основ безопасности и защиты Родины / Безопасности жизнедеятельности

Кабинет самостоятельной и воспитательной работы

Лаборатории:

Лаборатория электротехники, электроники и схемотехники

Лаборатория информационно-телекоммуникационных систем и сетей

Лаборатория защиты информации от утечки по техническим каналам

Лаборатория программных и программно-аппаратных средств защиты информации

Мастерские, зоны по видам работ:

Мастерская «Информационные кабельные сети»

Зона по видам работ «Квантовые технологии»

Спортивный комплекс^{5[1]}

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

^{5[1]} Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

ОГСЭ.01 Основы философии, ОП.01 Основы информационной безопасности, ОП.02 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности, ОП.07 Технические средства информатизации, ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении, ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами, ПМ.03 Защита информации техническими средствами, ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин", ПМ.05 Выполнение работ по профессии 25331 "Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)", ПМ.06 Интеграция облачных технологий в цифровую экономику

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

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: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают 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 *Наименование работодателя*, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях⁶

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Фисюк Е.Ю.	ПАО «Мобильные телесистемы»	директор	

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и

⁶ Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации

специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

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».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 89000 рублей.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ПОП-П по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

ПМ 02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ

ПМ 03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ

ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ "ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН"

ПМ 05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 25331 "ОПЕРАТОР БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ (С МАКСИМАЛЬНОЙ ВЗЛЕТНОЙ МАССОЙ 30 КИЛОГРАММОВ И МЕНЕЕ)"

ПМ 06 ИНТЕГРАЦИЯ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЦИФРОВУЮ ЭКОНОМИКУ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
(ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ**

Профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
 - 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля**
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**
- 2. Структура и содержание профессионального модуля**
 - 2.1. Трудоемкость освоения модуля**
 - 2.2. Структура профессионального модуля**
 - 2.3. Содержание профессионального модуля**
- 3. Условия реализации профессионального модуля**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном
исполнении

наименование профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.1.	осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем	состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; модели баз данных; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств	установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем
ПК 1.2.	организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем; производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы	теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации	администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении
ПК 1.3.	настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты	порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты	эксплуатация компонентов систем защиты информации

	информации в компьютерных сетях по заданным правилам	информации в компьютерных сетях	автоматизированных систем
ПК 1.4	обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности	принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации	диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
ОК 01 ОК 02 ОК 09	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	

	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

1. № п / п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 1.5 Проектировать локальные компьютерные сети	знать современные технологии и особенности проектирования сетей Уметь осуществлять выбор топологий при проектирований локальных сетей навыки проектирования локальных сетей	Тема 1.3. Топологии компьютерных сетей	12	По запросу работодателя
2	ПК 1.6 Проектировать виртуальные компьютерные сети	Знать принципы построения виртуальных компьютерных сетей Уметь осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом	Тема 2.3. Виртуальные локальные сети (VLAN)	8	По запросу работодателя

		Навыки проектирования виртуальных компьютерных сетей			
3	ПК 1.7 Проектировать реляционные базы данных	Уметь Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Знать Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Владеть навыками Выполнять работы с документами отраслевой направленности.	Раздел 5. Организация распределённых баз данных	22	По запросу работодателя
4	ПК 1.8 Проектировать сети передачи данных	Уметь: рассчитывать основные параметры сетей передачи данных Знать: Нормативы построения сетей передачи данных Владеть навыками: выполнения работ по проектированию сетей передачи данных	Тема 2.1. Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных	20	По запросу работодателя
5	ПК 1.9 Пользоваться нормативно-технической документацией в области защиты информации	Знания: современные стандарты, методические документы, специальные нормативные документы ФСТЭК, модель угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных, Умения: классифицировать автоматизированные системы, Навыки: делать выбор средств защиты автоматизированных систем	Раздел 2. Эксплуатация защищенных автоматизированных систем	20	по запросу работодателя

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	752	256
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	40	-
Практика, в т.ч.:	188	188
учебная	108	108
производственная	180	180
Промежуточная аттестация МДК 01.01 в форме экзамена МДК 01.02 в форме экзамена МДК 01.03 в форме экзамена МДК 01.04 в форме экзамена МДК 01.04 в форме экзамена УП 01 ПП 01 ПМ 01 (в случае экзамена ПМ)	40	40
Всего	828	444

2.2 Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹	Теоретические занятия	практические, лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ²	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 1.1.	Раздел 1 Операционные системы	116	56	108	96	40	56	-	12		
ПК 1.2.	Раздел 2 Базы данных	104	50	98	90	40	50	-	8		
ПК 1.3.	Раздел 3 Сети и системы передачи информации	100	54	96	90	36	54		6		
ПК 1.4.	Раздел 4 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	104	40	98	92	52	40		6		
ОК 09	Раздел 5 Эксплуатация компьютерных сетей	110	56	104	96	40	56		8		
ОК 01	Учебная практика	108	108							108	
ОК 02	Производственная практика	188	188								188
	Промежуточная аттестация	40									
	Всего:	828	44				256		40	108	188

¹ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент
1	2	3	
Раздел 1 модуля. Установка и настройка автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении			
МДК.01.01 Операционные системы		116	
Раздел 1. Элементы теории операционных систем. Свойства операционных систем		46/18	
Тема 1.1. Основы теории операционных систем	Содержание	4	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Определение операционной системы. Основные понятия. История развития операционных систем. Виды операционных систем. Классификация операционных систем по разным признакам	2	
	Домашнее задание [5]с.8-16		
	Операционная система как интерфейс между программным и аппаратным обеспечением. Системные вызовы. Исследования в области операционных систем.	2	
	Домашнее задание [5]с.17-26		
Тема 1.2. Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем	Содержание	18/12	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Загрузчик ОС. Инициализация аппаратных средств. Процесс загрузки ОС.	2	
	Домашнее задание [5]с.33-24		
	Переносимость ОС. Машинно-зависимые модули ОС. Задачи ОС по управлению операциями ввода-вывода. Многослойная модель подсистемы ввода-вывода. Драйверы. Поддержка операций ввода-вывода.	4	
	Домашнее задание чтение и анализ конспекта		
	Работа с файлами. Файловая система. Виды файловых систем. Физическая организация файловой системы. Типы файлов. Файловые операции, контроль доступа к файлам.	2	
	Домашнее задание [5]с.34-39		
	Практические занятия	8	
1	Виртуальные машины. Создание, модификация, работа	2	ПК 1.1. ПК 1.2.

	2	Установка ОС	2	ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	3	Создание и изучение структуры разделов жесткого диска. Оптимизация. Дефрагментация.	2	
	4	Операции с файлами	2	
	Самостоятельная работа Создание виртуальной машины.		2	
Тема 1.3. Модульная структура операционных систем, пространство пользователя	Содержание		6	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Экзоядро. Модель клиент-сервер. Работа в режиме пользователя. Работа в консольном режиме. Оболочки операционных систем.		4	
	Домашнее задание чтение и анализ конспекта			
	Практические занятия		2	
	5	Работа в консольном и графическом режимах	2	
Тема 1.4. Управление памятью	Содержание		4/2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память. Алгоритмы замещения страниц. Вопросы разработки систем со страничной организацией памяти. Вопросы реализации. Сегментация памяти		4	
	Домашнее задание [5] с 55-64			
	Практические занятия		2	
	6	Мониторинг за использованием памяти	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
Тема 1.5. Управление процессами, многопроцессорные системы	Содержание		8/4	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Понятие процесса. Понятие потока. Понятие приоритета и очереди процессов, особенности многопроцессорных систем. Межпроцессорное взаимодействие		2	
	Домашнее задание [5] с 70-75			
	Понятие взаимоблокировки. Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок. Избегание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок		2	
	Домашнее задание [5] с 75-81			
	Практические занятия		4	
	7	Управление процессами	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	8	Наблюдение за использованием ресурсов системы	2	

Тема 1.6. Виртуализация и облачные технологии	Содержание		10/2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Требования, применяемые к виртуализации. Гипервизоры. Технологии эффективной виртуализации. Виртуализация памяти. Виртуализация ввода-вывода. Виртуальные устройства. Вопросы лицензирования		4	
	Домашнее задание [5] с 58-60			
	Облачные технологии. Исследования в области виртуализации и облаков		2	
	Домашнее задание чтение и анализ конспекта			
	Практические занятия		2	
	9	Изучение примеров виртуальных машин (VMware, VBox)	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
Самостоятельная работа: Установка операционной системы.			2	
Раздел 2. Безопасность операционных систем				
Тема 2.1. Принципы построения защиты информации в операционных системах	Содержание		12/6	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Понятие безопасности ОС. Классификация угроз ОС. Источники угроз информационной безопасности и объекты воздействия. Порядок обеспечения безопасности информации при эксплуатации операционных систем. Штатные средства ОС для защиты информации.		4	
	Домашнее задание			
	Аутентификация, авторизация, аудит.		2	
	Домашнее задание [5]с.150-152			
	Практические занятия		6	
	10	Управление учетными записями пользователей и доступом к ресурсам	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	11	Аудит событий системы	2	
	12	Изучение штатных средств защиты информации в операционных системах	2	
Раздел 3. Особенности работы в современных операционных системах				
Тема 3.1. Операционные системы UNIX, Linux, MacOS и Android	Содержание		20/8	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Обзор системы Linux. Процессы в системе Linux. Управление памятью в Linux. Ввод-вывод в системе Linux. Файловая система UNIX.		4	
	Домашнее задание [5]с.110-125			
	Операционные системы семейства Mac OS: особенности, преимущества и недостатки.		2	
	Домашнее задание чтение и анализ конспекта			
	Архитектура Android. Приложения Android		2	

	Домашнее задание чтение и анализ конспекта			
	Конференция «Современные операционные системы»		4	
	Домашнее задание: подготовка доклада			
	Практические занятия		8	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	13	Создание дистрибьютива Linux. Установка.	2	
	14	Изучение базовых команд Linux.	2	
	15-16	Разграничение прав доступа	4	
Тема 3.2. Операционная система Windows	Содержание		8/2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Структура системы. Процессы и потоки в Windows.		2	
	Домашнее задание [5]с.49-51			
	Управление памятью. Ввод-вывод в Windows.		2	
	Домашнее задание [5] с64-70			ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Практические занятия		2	
	17	Установка и первичная настройка Windows.	2	
Тема 3.3. Серверные операционные системы	Содержание		10/6	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Основное назначение серверных ОС. Особенности серверных ОС. Распределенные файловые системы.		4	
	Домашнее задание чтение и анализ конспекта			
	Практические занятия		6	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	18-19	Работа с сетевой файловой системой.	4	
	20	Работа с серверной ОС	2	
Промежуточная аттестация по МДК.01.01			6	
МДК.01.02 Базы данных			104	
Раздел 1. Основы теории баз данных			14/2	
	Содержание		2	

Тема 1.1. Основные понятия теории баз данных. Модели данных	Понятие базы данных. Компоненты системы баз данных: данные, аппаратное обеспечение, программное обеспечение, пользователи. Однопользовательские и многопользовательские системы баз данных. Интегрированные и общие данные. Объекты, свойства, отношения. Централизованное управление данными, основные требования.		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [1] с.16-30, 45-63, [4] с.17-29			
	Модели данных. Иерархические, сетевые и реляционные модели организации данных. Постреляционные модели данных .Терминология реляционных моделей. Классификация сущностей. Двенадцать правил Кодда для определения концепции реляционной модели.		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [1] с.16-30, 45-63, [4] с.17-29			
Тема 1.2. Основы реляционной алгебры	Содержание		4	
	Основы реляционной алгебры. Традиционные операции над отношениями. Специальные операции над отношениями. Операции над отношениями дополненные Дейтом.		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [2] с.84-88, [3] с.45-51,[4] с.29-39			
	Практические занятия		2	
	1	Операции над отношениями		
Тема 1.3. Базовые понятия и классификация систем управления базами данных	Содержание		4	
	Базовые понятия СУБД. Основные функции, реализуемые в СУБД. Основные компоненты СУБД и их взаимодействие. Интерфейс СУБД. Языковые средства СУБД. Классификация СУБД. Сравнительная характеристика СУБД. Знакомство с СУБД (по выбору)		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [1] с.25-34, [2] с.43-46, 28-29, [3] с.109-113, [4] с.58-60			
	Самостоятельная работа		2	
	Подготовка рефератов на тему «Развитие СУБД»			
Тема 1.4. Целостность данных как ключевое понятие баз данных	Содержание		2	
	Понятие целостности и непротиворечивости данных. Примеры нарушения целостности и непротиворечивости данных. Правила и ограничения.		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [2] с.48-51, 111-112			
Раздел 2. Проектирование баз данных			14/6	
Тема 2.1. Информационные модели реляционных баз данных	Содержание		4	
	Типы информационных моделей. Логические модели данных. Физические модели данных.		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [1] с.45-56			
	Практические занятия		2	

	2	Проектирование инфологической модели данных		
Тема 2.2. Нормализация таблиц реляционной базы данных. Проектирование связей между таблицами.	Содержание		6	
	Необходимость нормализации. Аномалии вставки, удаления и обновления. Приведение таблицы к первой, второй и третьей нормальным формам. Дальнейшая нормализация таблиц. Четвертая и пятая нормальные формы. Применение процесса нормализации.		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [1] с.68-73, с.101-105, [3] с.22-26, [4] с.61-68			
	Практические занятия		2	
	3	Проектирование структуры базы данных		
	Самостоятельная работа		2	
Тема 2.3. Средства автоматизации проектирования	Содержание		4	
	CASE-средства, CASE-система и CASE-технология. Классификация CASE-средств. Графическое представление моделей проектирования. UML. Диаграмма сущность-связь, диаграмма потоков данных, диаграмма прецедентов использования		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [1] с.76-101, [3] с.33-44, [4] с.74-77			
	Практические занятия		2	
	4	Проектирование базы данных с использованием CASE-средств		
Раздел 3. Организация баз данных			10/6	
Тема 3.1. Создание базы данных. Манипулирование данными.	Содержание		4	
	Создание базы данных. Работа с таблицами: создание таблицы, изменение структуры, наполнение таблицы данными. Управление записями: добавление, редактирование, удаление и навигация. Работа с базой данных: восстановление и сжатие. Открытие и модификация данных. Команды хранения, добавления, редактирования, удаления и восстановления данных. Навигация по набору данных.		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [3] с. 66-83			
	Практические занятия		2	
	5	Создание базы данных средствами СУБД. Работа с таблицами: добавление, редактирование, удаление, навигация по записям.		
Тема 3.2. Индексы. Связи между таблицами. Объединение таблиц	Содержание		6	
	Последовательный поиск данных. Сортировка и фильтрация данных. Индексирование таблиц. Различные типы индексных файлов. Рабочие области и псевдонимы. Связь таблиц. Объединение таблиц.		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [3] с.71-78			
	Практические занятия		4	

	6	Создание взаимосвязей		
	7	Сортировка, поиск и фильтрация данных		
Раздел 4. Управление базой данных с помощью SQL			12/6	
Тема 4.1. Структурированный язык запросов SQL	Содержание		6	
	Общая характеристика языка структурированных запросов SQL. Структуры и типы данных. Стандарты языка SQL. Команды определения данных и манипулирования данными Классификация SQL. Встроенный язык SQL		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [1] с.213-232, [3] с.81-91, 104-129			
	Практические занятия		2	
	8	Создание базы данных с помощью команд SQL. Редактирование, вставка и удаление данных средствами языка SQL		
Тема 4.2. Операторы и функции языка SQL	Содержание		8	
	Структура команды Select. Условие Where. Операторы и функции проверки условий. Логические операторы. Групповые функции. Функции даты и времени. Символьные функции		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [1] с.232-240, [4] с.129-168			
	Практические занятия		4	
	9	Создание и использование запросов. Группировка и агрегирование данных		
	10	Создание в запросах вычисляемых полей. Использование условий		
	Самостоятельная работа		2	
	Составить сводную таблицу команд интерактивного языка SQL			
Раздел 5. Организация распределённых баз данных			24/16	
Тема 5.1. Архитектуры распределенных баз данных	Содержание		12	
	Сетевые и иерархические базы данных. Объектно-ориентированные базы данных. Объектно-реляционная база данных		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [2] с. 151--216			
	Архитектуры клиент/сервер. Достоинства и недостатки моделей архитектуры клиент/сервер и их влияние на функционирование сетевых СУБД. Проектирование базы данных под конкретную архитектуру: клиент-сервер, распределенные базы данных, параллельная обработка данных.		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [2] с. 249-254, 353-384			
	Практические занятия		2	
	11	Управление доступом к объектам базы данных		

Тема 5.2. Серверная часть распределенной базы данных	Содержание		4	
	Планирование и развёртывание СУБД для работы с клиентскими приложениями		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [2] с.363-376, [3] с.9-12			
	Практические занятия		2	
	12	Установка СУБД. Настройка компонентов СУБД.		
Тема 5.3. Клиентская часть распределенной базы данных	Содержание		8	
	Планирование приложений. Организация интерфейса с пользователем. Знакомство с мастерами и конструкторами при проектировании форм и отчетов. Типы меню. Работа с меню: создание, модификация. Использование объектно-ориентированных языков программирования для создания клиентской части базы данных. Технологии доступа.		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [2] с.376-384,[3] с.78-89			
	Практические занятия		12	
	13-14	Создание форм и отчетов		
	15-16	Создание меню. Генерация, запуск		
	17-18	Профилирование запросов клиентских приложений.		
Раздел 6. Администрирование и безопасность			24/14	
Тема 6.1. Обеспечение целостности, достоверности и непротиворечивости данных.	Содержание		6	
	Угрозы целостности СУБД. Основные виды и причины возникновения угроз целостности. Способы противодействия. Правила, ограничения. Понятие хранимой процедуры. Достоинства и недостатки использования хранимых процедур. Понятие триггера. Язык хранимых процедур и триггеров. Каскадные воздействия. Управление транзакциями и кэширование памяти.		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [1] с.334-350, [2] с.48-50,108-112			
	Практические занятия		4	
	19-20	Разработка хранимых процедур и триггеров		
Тема 6.2. Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок	Содержание		2	
	Понятие исключительной ситуации. Мягкий и жесткий выход из исключительной ситуации. Место возникновения исключительной ситуации. Определение характера ошибки, вызвавшей исключительную ситуацию.		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: конспект лекции			
Тема 6.3. Механизмы защиты информации в системах управления базами данных	Содержание		6	
	Средства идентификации и аутентификации. Общие сведения. Организация взаимодействия СУБД и базовой ОС. Средства управления доступом. Основные понятия: субъекты и объекты, группы пользователей, привилегии, роли и представления. Языковые		2	

	средства разграничения доступа. Виды привилегий: привилегии безопасности и доступа. Концепция и реализация механизма ролей. Соотношение прав доступа, определяемых ОС и СУБД. Средства защиты информации в базах данных			
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [1] с.394-399, [3] с.89-91			
	Практические занятия		2	
	21	Управление правами доступа к базам данных		
	Самостоятельная работа		2	
	Подготовка рефератов по теме «Организация и использование механизмов защиты базы данных».			
Тема 6.4. Копирование и перенос данных. Восстановление данных	Содержание		6	
	Создание резервных копий всей базы данных, журнала транзакций, а также одного или нескольких файлов или файловых групп. Параллелизм операций модификации данных и копирования. Типы резервного копирования. Управление резервными копиями. Автоматизация процессов копирования. Восстановление данных		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [2] с.285-289			
	Практические занятия		8	
	22-23	Аудит данных с помощью средств СУБД и триггеров		
	24-25	Резервное копирование и восстановление баз данных		
Промежуточная аттестация по МДК.01.02			6	
Раздел 2 модуля. Администрирование автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении				
МДК.01.03 Сети и системы передачи информации			100	
Раздел 1. Теория телекоммуникационных сетей			90/54	
Тема 1.1. Основные понятия и определения	Содержание		6	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Классификация систем связи. Сообщения и сигналы. Виды электронных сигналов.		2	
	Домашнее задание:[7]с.17-32			
	Спектральное представление сигналов. Параметры сигналов. Объем и информационная емкость сигнала.		2	
	Домашнее задание:			
	Практические занятия		4	
	1	Расчет объема и информационной емкости сигнала	4	
Тема 1.2. Принципы передачи информации	Содержание		4	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09
	Назначение и принципы организации сетей. Классификация сетей. Многоуровневый подход		2	

в сетях и системах связи	Домашнее задание:[7]с.32-43			ОК 01 ОК 02
	Протокол. Интерфейс. Стек протоколов. Телекоммуникационная среда.		2	
	Домашнее задание: Домашнее задание:[7]с.45-56			
Тема 1.3. Типовые каналы передачи и их характеристики	Содержание		6	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Канал передачи. Сетевой тракт, групповой канал передачи. Аппаратура цифровых плезиохронных систем передачи.			
	Домашнее задание: чтение и анализ конспекта			
	Основные параметры и характеристики сигналов. Упрощённая схема организации канала ТЧ			
	Домашнее задание:[7]с112-116			
	Практические занятия		12	
	2	Расчёт тракта передачи в каналах с ЧРК	4	
	3	Расчёт тракта передачи в каналах с ЧРК	4	
	4	Расчет пропускной способности канала связи	4	
Раздел 2. Сети передачи данных			42/32	
Тема 2.1. Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных	Содержание		10	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4, ПК 1.8 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Структура и характеристики сетей. Способы коммутации и передачи данных.			
	Домашнее задание: чтение и анализ конспекта			
	Распределение функций по системам сети и адресация пакетов.			
	Домашнее задание:[7] с.282-284			
	Маршрутизация и управление потоками в сетях связи.			
	Домашнее задание: :[7]с.282-284			
	Протоколы и интерфейсы управления каналами и сетью передачи данных.			
	Домашнее задание: чтение и анализ конспекта			ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Практические занятия		32	
	5	Диагностика и разрешение проблем сетевого уровня		
	6	Диагностика и разрешение проблем протоколов транспортного уровня		
	7	Диагностика и разрешение проблем протоколов прикладного уровня		
	8	Конфигурирование сетевого интерфейса рабочей станции		
	9	Конфигурирование сетевого интерфейса маршрутизатора по протоколу IP		
	10	Коррекция проблем интерфейса маршрутизатора на физическом и канальном уровне		
Содержание			8	

Тема 2.2. Беспроводные системы передачи данных	Беспроводные каналы связи. Беспроводные сети Wi-Fi. Преимущества и область применения.			ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: [7]с.325-340			
	Основные элементы беспроводных сетей. Стандарты беспроводных сетей. Технология WIMAX			
	Домашнее задание:[7]с.340-347			
	Практические занятия		6	
	11	Настройка Wi-Fi маршрутизатора		
	Самостоятельная работа		6	
	Подготовка докладов по беспроводным сетям			
Тема 2.3. Сотовые и спутниковые системы	Содержание		4	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Принципы функционирования систем сотовой связи. Стандарты GSM и CDMA.			
	Домашнее задание:			
	Спутниковые системы передачи данных.			
	Домашнее задание:[7]с.135-145			
Промежуточная аттестация по МДК.01.03 (экзамен)			4	
МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении			104	
Раздел 1. Разработка защищенных автоматизированных (информационных) систем				
Тема 1.1. Основы информационных систем как объекта защиты.	Содержание		6/2	
	1	Понятие автоматизированной (информационной) системы Отличительные черты АИС наиболее часто используемых классификаций: по масштабу, в зависимости от характера информационных ресурсов, по технологии обработки данных, по способу доступа, в зависимости от организации системы, по характеру использования информации, по сфере применения. Примеры областей применения АИС. Процессы в АИС: ввод, обработка, вывод, обратная связь. Требования к АИС: гибкость, надежность, эффективность, безопасность.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 10-13		
	2	Основные особенности современных проектов АИС. Электронный документооборот.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
		Домашнее задание: составить таблицу с примерами программного обеспечения		
	Практические занятия		2	

	1	Рассмотрение примеров функционирования автоматизированных информационных систем (ЕГАИС, Российская торговая система, автоматизированная информационная система компании)		
	Самостоятельная работа		4	
	Подготовить выступление на тему «ЕГАИС»			
	Подготовить выступление на тему «Российская торговая система»			
Тема 1.2. Жизненный цикл автоматизированных систем	Содержание		6/2	
	1	Понятие жизненного цикла АИС. Процессы жизненного цикла АИС: основные, вспомогательные, организационные. Стадии жизненного цикла АИС: моделирование, управление требованиями, анализ и проектирование, установка и сопровождение. Модели жизненного цикла АИС.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 14-16			
	2	Задачи и этапы проектирования автоматизированных систем в защищенном исполнении. Методологии проектирования. Организация работ, функции заказчиков и разработчиков. Требования к автоматизированной системе в защищенном исполнении. Работы на стадиях и этапах создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Требования по защите сведений о создаваемой автоматизированной системе.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 17-18			
	Практические занятия		2	
	1	Разработка технического задания на проектирование автоматизированной системы		
	Самостоятельная работа		2	
	Подготовить презентацию на тему «Требования к автоматизированной системе в защищенном исполнении»			
	Тема 1.3. Угрозы безопасности информации в автоматизированных системах	Содержание		8/6
1		Потенциальные угрозы безопасности в автоматизированных системах. Источники и объекты воздействия угроз безопасности информации. Критерии классификации угроз. Методы оценки опасности угроз. Банк данных угроз безопасности информации. Понятие уязвимости угрозы. Классификация уязвимостей.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
Домашнее задание: составить план конспекта лекции				
Практические занятия		6		
1		Категорирование информационных ресурсов	6	

	2	Анализ угроз безопасности информации		
	3	Построение модели угроз		
Тема 1.4. Основные меры защиты информации в автоматизированных системах	Содержание		2/0	
	1	Организационные, правовые, программно-аппаратные, криптографические, технические меры защиты информации в автоматизированных системах. Нормативно-правовая база для определения мер защиты информации в автоматизированных информационных системах и требований к ним	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: составить план конспекта лекции			
Тема 1.5. Содержание и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении	Содержание		4/0	
	1	Идентификация и аутентификация субъектов доступа и объектов доступа. Управление доступом субъектов доступа к объектам доступа. Ограничение программной среды. Защита машинных носителей информации	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 91-106			
	2	Регистрация событий безопасности Обнаружение (предотвращение) вторжений Контроль (анализ) защищенности информации Обеспечение целостности информационной системы и информации Обеспечение доступности информации	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 107-109		2	
Тема 1.6. Защита информации в распределенных автоматизированных системах	Содержание		2/0	
	1	Механизмы и методы защиты информации в распределенных автоматизированных системах. Архитектура механизмов защиты распределенных автоматизированных систем. Анализ и синтез структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных информационных систем.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [5] стр. 6-21			
Тема 1.7. Особенности разработки информационных систем персональных данных	Содержание		4/2	
	1	Общие требования по защите персональных данных. Состав и содержание организационных и технических мер по защите информационных систем персональных данных. Порядок выбора мер по обеспечению безопасности персональных данных. Требования по защите персональных данных, в соответствии с уровнем защищенности.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр. 111-117			
	Практические занятия		2	

	1	Определения уровня защищенности ИСПДн и выбор мер по обеспечению безопасности ПДн.		
Раздел 2.Эксплуатация защищенных автоматизированных систем.			60/28	
Тема 2.1. Особенности эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении.	Содержание		6/0	
	1	Анализ информационной инфраструктуры автоматизированной системы и ее безопасности.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4, ПК 1.9 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 344-347			
	2	Методы мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасности автоматизированных систем.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4, ПК 1.9 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: анализ и сравнение			
	3	Содержание и порядок выполнения работ по защите информации при модернизации автоматизированной системы в защищенном исполнении	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4, ПК 1.9 ОК 09 ОК 01 ОК 02
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 348-349				
Тема 2.2. Администрирование автоматизированных систем	Содержание		2/0	
	1	Задачи и функции администрирования автоматизированных систем. Автоматизация управления сетью. Организация администрирования автоматизированных систем. Административный персонал и работа с пользователями. Управление, тестирование и эксплуатация автоматизированных систем. Методы, способы и средства обеспечения отказоустойчивости автоматизированных систем.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4, ПК 1.9 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 344-347			
Тема 2.3. Деятельность персонала по эксплуатации автоматизированных (информационных)	Содержание		2/0	
	1	Содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем. Общие обязанности администратора информационной безопасности автоматизированных систем.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4, ПК 1.9 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 344-347			

систем в защищенном исполнении				
Тема 2.4. Защита от несанкционированного доступа к информации	Содержание		6/0	
	1	Основные принципы защиты от НСД. Основные способы НСД. Основные направления обеспечения защиты от НСД. Основные характеристики технических средств защиты от НСД. Организация работ по защите от НСД.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.9 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 86-91			
	2	Классификация автоматизированных систем. Требования по защите информации от НСД для АС Требования защищенности СВТ от НСД к информации	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.9 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: подготовка к тестированию по теме 1.2.3.			
	3	Требования к средствам защиты, обеспечивающим безопасное взаимодействие сетей ЭВМ, АС посредством управления межсетевыми потоками информации, и реализованных в виде МЭ	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.9 ОК 09 ОК 01 ОК 02
Промежуточная аттестация по МДК.01.04			2	
Тема 2.5. СЗИ от НСД	Содержание		30/24	
	1	Назначение и основные возможности системы защиты от несанкционированного доступа. Архитектура и средства управления. Общие принципы управления. Основные механизмы защиты. Управление устройствами. Контроль аппаратной конфигурации компьютера. Избирательное разграничение доступа к устройствам.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.9 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 344-347			
	2	Управление доступом и контроль печати конфиденциальной информации. Правила работы с конфиденциальными ресурсами. Настройка механизма полномочного управления доступом. Настройка регистрации событий. Управление режимом потоков. Управление режимом контроля печати конфиденциальных документов. Управление грифами конфиденциальности.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.9 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: анализ и сравнение			
	3	Обеспечение целостности информационной системы и информации Централизованное управление системой защиты, оперативный мониторинг и аудит безопасности	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.9 ОК 09 ОК 01 ОК 02
Практические занятия			24	

	1	Установка и настройка СЗИ от НСД		
	2	Защита входа в систему (идентификация и аутентификация пользователей)		
	3	Разграничение доступа к устройствам		
	4	Управление доступом		
	5	Использование принтеров для печати конфиденциальных документов. Контроль печати		
	6	Настройка системы для задач аудита		
	7	Настройка контроля целостности и замкнутой программной среды		
	8	Централизованное управление системой защиты, оперативный мониторинг и аудит безопасности		
	9	Настройка изолированной среды		
	10	МКЦ		
	11	МРД		
	12	Hardened ядро и модули		
Тема 2.6. Эксплуатация средств защиты информации в компьютерных сетях	Содержание		8/0	
	1	Порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.9 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 344-347			
	2	Принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.9 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: анализ и сравнение			
	3	Диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.9 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 350-355			
	4	Настройка и устранение неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.9 ОК 09 ОК 01 ОК 02
Тема 2.7. Документация на защищаемую	Содержание		6/4	
	1	Основные эксплуатационные документы защищенных автоматизированных систем. Разработка и ведение эксплуатационной документации защищенных	2	ПК 1.1. ПК 1.2.

автоматизированную систему		автоматизированных систем. Акт ввода в эксплуатацию на автоматизированную систему. Технический паспорт на защищаемую автоматизированную систему.		ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.9 ОК 09 ОК 01 ОК 02
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 344-347		
	Практические занятия		4	
	13	Оформление основных эксплуатационных документов на автоматизированную систему.		
Промежуточная аттестация по МДК.01.04			4	
МДК.01.05. Эксплуатация компьютерных сетей			110/56	
5 семестр				
Раздел 1. Основы передачи данных в компьютерных сетях				
Тема 1.1. Модели сетевого взаимодействия	Содержание		6	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6
	Модель OSI. Уровни модели OSI. Взаимодействие между уровнями. Инкапсуляция данных. Описание уровней модели OSI. Модель и стек протоколов TCP/IP. Описание уровней модели TCP/IP.		2	
	Домашнее задание:[7]с.50-70			
	Практические занятия		4	
	1,2	Изучение элементов кабельной системы.		
Тема 1.2. Физический уровень модели OSI	Содержание		6	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6
	Понятие линии и канала связи. Сигналы. Основные характеристики канала связи.		2	
	Домашнее задание:[7]с.112-122			
	Практические занятия		4	
	3,4	Создание сетевого кабеля на основе неэкранированной витой пары (UTP)		
Тема 1.3. Топология компьютерных сетей	Содержание		12	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6
	Понятие топологии сети. Сетевое оборудование в топологии. Обзор сетевых топологий.		4	
	Домашнее задание: [7]с.32-43			
	Практические занятия		8	
	5,6	Построение одноранговой сети		
	7,8	Разработка топологии сети небольшого предприятия		

Тема 1.4. Технологии Ethernet	Содержание		6	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6
	Обзор технологий построения локальных сетей. Технология Ethernet. Физический уровень. Канальный уровень		2	
	Домашнее задание: [7]с.216-225			
	Практические занятия		4	
	9,10	Изучение адресации канального уровня. MAC-адреса.		
Тема 1.5. Технологии коммутации	Содержание		8	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6
	Алгоритм прозрачного моста. Методы коммутации. Технологии коммутации и модель OSI.		2	
	Домашнее задание: конспект лекций			
	Конструктивное исполнение коммутаторов. Физическое стекирование коммутаторов. Программное обеспечение коммутаторов.		2	
	Домашнее задание: конспект лекций			
	Практические занятия		4	
	11,12	Создание коммутируемой сети		
Тема 1.6. Сетевой протокол IPv4	Содержание		8	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6
	Сетевой уровень. Протокол IP версии 4. Общие функции классовой и бесклассовой адресации. Выделение адресов.		2	
	Домашнее задание: [7]с.471-475			
	Маршрутизация пакетов IPv4 .		2	
	Домашнее задание: [7]с.475-488			
	Протоколы динамической маршрутизации		2	
	Домашнее задание: [7]с.475-488			
	Практические занятия		2	
	13,14	Изучение IP-адресации.		
Тема 1.7. Скоростные и беспроводные сети	Содержание		8	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6
	Сеть FDDI. Сеть 100VG-AnyLAN.Сверхвысокоскоростные сети. Беспроводные сети		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ конспекта			
	Практические занятия		2	
	15	Настройка беспроводного сетевого оборудования		
	Самостоятельная работа Безопасная передача данных в беспроводных сетях		4	

6 семестр				
Раздел 2. Технологии коммутации и маршрутизации современных сетей Ethernet				
Тема 2.1. Основы коммутации	Содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6
	Функционирование коммутаторов локальной сети. Архитектура коммутаторов. Типы интерфейсов коммутаторов. Управление потоком в полудуплексном и дуплексном режимах.		2	
	Домашнее задание: [7]с.586-617			
	Практические занятия		2	
	16	Работа с основными командами коммутатора.		
Тема 2.2. Начальная настройка коммутатора	Содержание		6	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6
	Средства управления коммутаторами. Подключение к консоли интерфейса командной строки коммутатора. Подключение к Web-интерфейсу управления коммутатора. Начальная конфигурация коммутатора.		2	
	Домашнее задание: Заполнить справочник команд			
	Практические занятия		4	
	17	Команды обновления программного обеспечения коммутатора и сохранения/восстановления конфигурационных файлов		
	18	Команды управления таблицами коммутации MAC- и IP-адресов, ARP-таблицы		
Тема 2.3. Виртуальные локальные сети (VLAN)	Содержание		8	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6
	Типы VLAN. VLAN на основе портов. VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q. Статические и динамические VLAN. Протокол GVRP. Функция TrafficSegmentation		2	
	Домашнее задание: Заполнить справочник команд			
	Практические занятия		4	
	19	Настройка VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q		
	20	Настройка протокола GVRP.		
	Самостоятельная работа : Создание структуры сети организации		2	
Тема 2.4. Функции повышения надежности и производительности	Содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6
	Протокол Spanning Tree Protocol (STP). Уязвимости протокола STP. Агрегирование каналов связи.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
	Практические занятия		2	
	21	Настройка протоколов связующего дерева STP, RSTP, MSTP.		

Тема 2.5. Адресация сетевого уровня и маршрутизация	Содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6
	Обзор адресации сетевого уровня. Формирование подсетей. Бесклассовая адресация IPv4. Способы конфигурации IPv4-адреса.		2	
	Домашнее задание: [7]с.498-507			
	Практические занятия		2	
	22	Основные конфигурации маршрутизатора.		
Тема 2.6. Качество обслуживания (QoS)	Содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6
	Модели QoS. Приоритезация пакетов. Классификация пакетов. Маркировка пакетов.		2	
	Домашнее задание: [7]с.436-440			
	Практические занятия		2	
	23	Настройка QoS. Приоритизация трафика. Управление полосой пропускания		
Тема 2.7. Функции обеспечения безопасности и ограничения доступа к сети	Содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6
	Списки управления доступом (ACL). Функции контроля над подключением узлов к портам коммутатора.		2	
	Домашнее задание:[7]с.438-440			
	Практические занятия		2	
	24	Списки управления доступом (AccessControlList) Контроль над подключением узлов к портам коммутатора. Функция PortSecurity.Функция IP-MAC-Port Binding		
Тема 2.8. Многоадресная рассылка	Содержание		6	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6
	Адресация многоадресной IP-рассылки. MAC-адреса групповой рассылки.		2	
	Домашнее задание: [7]с.413-416			
	Практические занятия		2	
	25	Отслеживание трафика Multicast. Отслеживание трафика многоадресной рассылки.		
	Самостоятельная работа: Анализ сетевого трафика		2	
Тема 2.9.	Содержание		2	ОК 01

Функции управления коммутаторами	Управление множеством коммутаторов. Протокол SNMP. RMON (Remote Monitoring). Функция Port Mirroring.			ОК 02 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6
	Домашнее задание [7]с.586-590			
Раздел 3. Межсетевые экраны				
Тема 3.1. Межсетевые экраны	Содержание		8	ОК 01
	Технологии межсетевых экранов. Политика межсетевого экрана. Межсетевые экраны с возможностями NAT.		2	ОК 02 ОК 09
	Домашнее задание Чтение и анализ конспекта			ПК 1.3
	Практические занятия		6	ПК 1.5 ПК 1.6
	26	Создание политик для традиционного (или исходящего) NAT. Создание политик для двунаправленного (Two-Way) NAT, используя метод pinholing		
	27	Основы администрирования межсетевого экрана		
	28	Соединение двух локальных сетей межсетевыми экранами. Создание политики без проверки состояния		
Промежуточная аттестация по МДК.01.05			6	
Учебная практика Виды работ : Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике. Установка программного комплекса Secret Net на рабочие компьютеры пользователей. Базовая настройка. Настройка параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных (Установка Windows Server 2019 доменных служб AD. Настройка DNS) Создание учетных записей пользователей в домене. Настройка разграничений доступа. Установка сервера базы данных SQL и Postgresql. Установка SNS, создание политик. Изучение, установка и настройка ПАК «Соболь». Инициализация, создание пользователей и назначение ключей. Объединение работы «Соболь» и SNS. Работа с «Соболь» с версии 3.0. Сравнительный анализ ПАК «Соболь» версии 3.0 и 4.0. Перепрошивка «Соболь» до версии 4.0. Настройка контроля целостности операционной систем Windows 10 с применением ПАК «Соболь» версии 4.0 Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных Настройка средств архивации данных Windows Server 2019 Проведение аудита защищенности автоматизированной системы			108	

Установка, настройка и эксплуатация Ubuntu Server и Ubuntu Desktop. Настройка разграничения доступа штатными средствами Ubuntu. Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных. Работа в VMware ESXI. Установка виртуальных машин. . Настройка сети, поднятие сетевой инфраструктуры. Vlan. Поднятие l2tp туннеля на Mikrotik RouterOS Работа с Netstat, Nmap и Wireshark. Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев в её работе. Составление многоуровневой схемы топологии созданной сети. Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей. Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике		
Производственная практика Виды работ: Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите информации Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам Инструктаж пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с программным обеспечением Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения Проверка функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения Своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем	180	
Всего	826	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория Программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности, оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

1. Заяц, А. М. Организация беспроводных Ad Hoc и Hot Spot сетей в среде ОС Windows: учебное пособие для спо / А. М. Заяц, С. П. Хабаров. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-6974-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153938>

2. Костров Б. В. Сети и системы передачи информации: учебное издание / Костров Б. В., Ручкин В. Н. - Москва: Академия, 2021. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru>. - Текст: электронный

3. Кутузов, О. И. Инфокоммуникационные системы и сети: учебник для спо / О. И. Кутузов, Т. М. Татарникова, В. В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-8488-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176902>

4. Соснин, П. И. Архитектурное моделирование автоматизированных систем / П. И. Соснин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-507-46075-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/297017>

5. Уймин, А. Г. Практикум. Демонстрационный экзамен базового уровня. Сетевое и системное администрирование / А. Г. Уймин. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 116 с. — ISBN 978-5-507-48647-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362903>

6. Хабаров, С. П. Основы моделирования беспроводных сетей. Среда OMNeT++: учебное пособие для спо / С. П. Хабаров. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-6968-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153931>

7. Хабаров, С. П. Основы моделирования технических систем. Среда Simintech / С. П. Хабаров, М. Л. Шилкина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-507-47414-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382067>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей;

2. Журналы Защита информации. Инсайд: Информационно-методический журнал

3. Информационная безопасность регионов: Научно-практический журнал

4. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно-методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности.. URL: <http://cyberrus.com/>
5. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: <http://bit.mephi.ru/>
6. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
7. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.
8. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
9. Российский биометрический портал www.biometrics.ru
10. Сайт журнала Информационная безопасность <http://www.itsec.ru> –
11. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru
12. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
13. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
14. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
15. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
16. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru
17. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://znanium.ru/> (2025);

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1.	Демонстрировать умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 1.2.	Проявление умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	
ПК 1.3.	Проведение перечня работ по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	
ПК 1.4.	Проявлять знания и умения в проверке технического состояния, проведении текущего ремонта и технического обслуживания, в устранении отказов и восстановлении работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	
ПК 1.5	<i>Демонстрировать умения настройки локальные компьютерные сети</i>	
ПК 1.6	<i>Демонстрировать умения настройки виртуальных компьютерных сетей</i>	
ПК 1.7	<i>Демонстрировать умения проектировать реляционные базы данных</i>	
ПК 1.8	<i>Проектировать сети передачи данных</i>	
ПК 1.9	<i>Пользоваться нормативно-технической документацией в области защиты информации</i>	
ОК 01	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 02	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК.09	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ
ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

Профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
 - 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля**
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**
- 2. Структура и содержание профессионального модуля**
 - 2.1. Трудоемкость освоения модуля**
 - 2.2. Структура профессионального модуля**
 - 2.3. Содержание профессионального модуля**
- 3. Условия реализации профессионального модуля**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И

ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ

название профессионального модуля

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цель модуля: освоение вида деятельности «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 2.1.	устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации	особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных	установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе
ПК 2.2.	устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации	особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных	обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами; использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети
ПК 2.3.	диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации	методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации	тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации

ПК 2.4.	применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных; проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований; использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись	особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации; основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации	решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации; применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных
ПК 2.5.	применять средства гарантированного уничтожения информации	особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации	учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности
ПК 2.6.	устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак	типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа	работа с подсистемами регистрации событий; выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе
ОК 01 ОК 02 ОК 09	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию,	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в	

необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые	профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

	или интересующие профессиональные темы		

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	ПК 2.7. Производить анализ угроз и уязвимостей автоматизированных систем	Навыки: выявлять и оценивать потенциальные угрозы и уязвимости в автоматизированных системах, основываясь на анализе архитектуры и компонентов системы Умения: проводить аудит безопасности, использовать инструменты для обнаружения уязвимостей; интерпретировать результаты анализа и разрабатывать рекомендации по устранению угроз Знания: методы оценки рисков, типы угроз и уязвимостей, стандарты и нормативные документы по информационной безопасности	Тема 1.3 Тема 1.9 Тема 2.1 Тема 2.5	38	По запросу работодателя
	ПК 2.8. Разработка и внедрение мер защиты информации в автоматизированных системах	Навыки: проектировать системы защиты информации с учетом требований безопасности и особенностей автоматизированных систем Умения: разрабатывать политики безопасности, применять средства	Тема 1.3 Тема 1.9 Тема 2.1 Тема 2.5	42	По запросу работодателя

		криптографической защиты, настройки межсетевых экранов и систем обнаружения вторжений <i>Знания:</i> принципы построения систем защиты информации, криптографические алгоритмы, стандарты защиты			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	468	134
Курсовая проект (работа)	20	20
Самостоятельная работа	22	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация МДК 02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации форме дифференцированного зачета МДК 02.02 Криптографические средства защиты информации в форме дифференцированного зачета УП 02 ПП 02 ПМ 02(квалификационный экзамен)	16	-
Всего	510	354

2.2 Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ³	Теоретические занятия	практические, лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁴	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 2.1	Раздел 1. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	142	80	142	120	40	80	-	16		
ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4.	Раздел 2. Криптографические средства защиты информации	106	54	106	94	40	54	-	6		
ПК 2.5.	Учебная практика	72	72							72	
ПК.2.6. ПК 2.7. ПК.2.8. ОК 01, ОК 02, ОК 09	Производственная практика	144	144								144
	Промежуточная аттестация	16									
	Всего:	468	350				134	-	22	72	144

³ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент
1		2	3	4
Раздел 1 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации			142	
МДК.02.01. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации			142/80	
6 семестр				
Тема 1.1. Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации	Содержание		4	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1	Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации Основные понятия программно-аппаратной защиты информации Классификация методов и средств программно-аппаратной защиты информации	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Тема 1.2. Стандарты безопасности	Содержание		8/4	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1	Нормативные правовые акты, нормативные методические документы, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами. Профили защиты программных и программно-аппаратных средств (межсетевых экранов, средств контроля съемных машинных носителей информации, средств доверенной загрузки, средств антивирусной защиты) Стандарты по защите информации, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
	Практическая работа			
	1	Обзор нормативных правовых актов, нормативных методических документов по защите информации, в состав которых входят требования и рекомендации по	2	

		защите информации программными и программно-аппаратными средствами. Работа с содержанием нормативных правовых актов.		
	2	Обзор стандартов. Работа с содержанием стандартов	2	
	Самостоятельная работа		2	
	Подбор нормативных документов в соответствии с заданием			
Тема 1.3. Защищенная автоматизированная система	Содержание		24/14	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ПК 2.7. ПК.2.8. ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1	Автоматизация процесса обработки информации Понятие автоматизированной системы. Особенности автоматизированных систем в защищенном исполнении. Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта	2	
	2	Методы создания безопасных систем Методология проектирования гарантированно защищенных КС Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта	2	
	3	Дискреционные модели Мандатные модели Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта	2	
	Практическая работа		2	
	3	Учет, обработка, хранение и передача информации в АИС	2	
	4	Ограничение доступа на вход в систему.	2	
	5	Идентификация и аутентификация пользователей	2	
	6	Разграничение доступа.	2	
	7	Регистрация событий (аудит).	2	
	8	Контроль целостности данных	2	
	9	Уничтожение остаточной информации.	2	
	Самостоятельная работа Проанализируйте преимущества и недостатки выбранной модели (дискреционной или мандатной) при создании защищенной системы.		4	
	Содержание		18/16	
	1	Источники дестабилизирующего воздействия на объекты защиты Способы воздействия на информацию Причины и условия дестабилизирующего воздействия на информацию Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта	2	
	Практическая работа			
	10-11	Управление политикой безопасности. Шаблоны безопасности	4	
	12-13	Криптографическая защита. Обзор программ шифрования данных	4	
	14-15	Управление политикой безопасности. Шаблоны безопасности	4	
	16-17	Распределение каналов в соответствии с источниками воздействия на информацию	4	

Тема 1.5. Принципы программно-аппаратной защиты информации от несанкционированного доступа	Содержание		12/8	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1	Понятие несанкционированного доступа к информации. Основные подходы к защите информации от НСД	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		
	2	Организация доступа к файлам, контроль доступа и разграничение доступа, иерархический доступ к файлам. Фиксация доступа к файлам. Доступ к данным со стороны процесса	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		
	Практическая работа			
	18	Организация доступа к файлам	4	
19-20	Ознакомление с современными программными и программно-аппаратными средствами защиты от НСД	4		
Тема 1.6 Основы защиты автономных автоматизированных систем	Содержание		4	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1	Работа автономной АС в защищенном режиме. Алгоритм загрузки ОС. Штатные средства замыкания среды	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		
	2	Расширение BIOS как средство замыкания программной среды. Системы типа Электронный замок. ЭЗ с проверкой целостности программной среды. Понятие АМДЗ (доверенная загрузка)	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			4	
7 семестр				
Тема 1.7 Защита программ от изучения	Содержание		2	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1	Изучение и обратное проектирование ПО. Способы изучения ПО: статическое и динамическое изучение. Задачи защиты от изучения и способы их решения. Защита от отладки. Защита от дизассемблирования Защита от трассировки по прерываниям.	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		
Тема 1.8 Вредоносное программное обеспечение	Содержание		10/4	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1	Классификация вредоносного программного обеспечения. Схема заражения. Средства нейтрализации вредоносного ПО. Профилактика заражения	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		
	2	Поиск следов активности вредоносного ПО. Реестр Windows. Основные ветки, содержащие информацию о вредоносном ПО. Другие объекты, содержащие информацию о вредоносном ПО, файлы prefetch..Бот-неты. Принцип функционирования. Методы обнаружения	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		
3	Классификация антивирусных средств. Сигнатурный и эвристический анализ	2		

		Защита от вирусов в "ручном режиме". Основные концепции построения систем антивирусной защиты на предприятии		
		Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		
	Практическая работа			
	21-22	Применения средств исследования реестра Windows для нахождения следов активности вредоносного ПО	4	
Тема 1.9 Защита программ и данных от несанкционированного копирования	Содержание		10/2	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ПК 2.7. ПК.2.8. ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1	Несанкционированное копирование программ как тип НСД Юридические аспекты несанкционированного копирования программ. Общее понятие защиты от копирования. Привязка ПО к аппаратному окружению и носителям. Защитные механизмы в современном программном обеспечении на примере MS Office	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		
	Практическая работа			
	23-24	Защита информации от несанкционированного копирования с использованием специализированных программных средств	4	
	25-26	Защитные механизмы в приложениях (на примере MSWord, MSExcels, MSPowerPoint)	4	
Тема 1.10 Защита информации на машинных носителях	Содержание		16/8	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1	Проблема защиты отчуждаемых компонентов ПЭВМ. Методы защиты информации на отчуждаемых носителях. Шифрование. Средства восстановления остаточной информации. Создание посекторных образов НЖМД. Применение средств восстановления остаточной информации в судебных криминалистических экспертизах и при расследовании инцидентов. Нормативная база, документирование результатов Безвозвратное удаление данных. Принципы и алгоритмы.	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		
	Практическая работа			
	27	Применение средства восстановления остаточной информации на примере Foremost или аналога	2	
	28	Применение специализированного программно средства для восстановления удаленных файлов	2	
	29	Применение программ для безвозвратного удаления данных	2	
	30	Применение программ для шифрования данных на съемных носителях	2	
	Самостоятельная работа		6	
	Обзор методов шифрования, сравнительные таблицы			
Тема 1.11. Системы обнаружения атак и вторжений	Содержание		4/2	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4.
	1	COB и COA, отличия в функциях. Основные архитектуры COB	2	

		Использование сетевых sniffеров в качестве COB Аппаратный компонент COB Программный компонент COB Модели системы обнаружения вторжений, Классификация систем обнаружения вторжений. Обнаружение сигнатур. Обнаружение аномалий. Другие методы обнаружения вторжений.		ПК 2.5. ПК.2.6.. ОК 01, ОК 02, ОК 09
		Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		
	Практическая работа			
	31	Устройства Touch Memory	2	
Тема 1.12 Основы построения защищенных сетей	Содержание		4/2	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1	Сети, работающие по технологии коммутации пакетов Стек протоколов TCP/IP. Особенности маршрутизации. Штатные средства защиты информации стека протоколов TCP/IP. Средства идентификации и аутентификации на разных уровнях протокола TCP/IP, достоинства, недостатки, ограничения. Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта	2	
	Практическая работа			
	32	Моделирование проведения атаки. Изучение инструментальных средств обнаружения вторжений	2	
Тема 1.13 Средства организации VPN	Содержание		8/2	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1	Виртуальная частная сеть. Функции, назначение, принцип построения Криптографические и некриптографические средства организации VPN Устройства, образующие VPN. Криptomаршрутизатор и криптофильтр. Крипторouter. Принципы, архитектура, модель нарушителя, достоинства и недостатки Криптофильтр. Принципы, архитектура, модель нарушителя, достоинства и недостатки Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта	2	
	Практическая работа			
	33	Развертывание VPN	2	
	Самостоятельная работа		4	
	Образ программных средств развертывания VPN			
Тема 1.14 Обеспечение безопасности межсетевого взаимодействия	Содержание		6/4	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1	Методы защиты информации при работе в сетях общего доступа. Межсетевые экраны типа firewall. Достоинства, недостатки, реализуемые политики безопасности Основные типы firewall. Симметричные и несимметричные firewall. Уровень 1. Пакетные фильтры Уровень 2. Фильтрация служб, поиск ключевых слов в теле пакетов на сетевом уровне.	2	

		Уровень 3. Проxy-сервера прикладного уровня Однохостовые и мультихостовые firewall. Основные типы архитектур мультихостовых firewall. Требования к каждому хосту исходя из архитектуры и выполняемых функций Требования по сертификации межсетевых экранов Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		
	Практическая работа			
	34	Изучение и сравнение архитектур Dual Homed Host, Bastion Host, Perimetr.	2	
	35	Изучение различных способов закрытия "опасных" портов	2	
Тема 1.15 Мониторинг систем защиты	Содержание		6/4	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1	Понятие и обоснование необходимости использования мониторинга как необходимой компоненты системы защиты информации Особенности фиксации событий, построенных на разных принципах: сети с коммутацией соединений, сеть с коммутацией пакетов, TCP/IP, X.25 Классификация отслеживаемых событий. Особенности построения систем мониторинга Источники информации для мониторинга: сетевые мониторы, статистические характеристики трафика через МЭ, проверка ресурсов общего пользования. Классификация сетевых мониторов Системы управления событиями информационной безопасности (SIEM). Обзор SIEM-систем на мировом и российском рынке. Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта	2	
	Практическая работа			
	36	Изучение и сравнительный анализ распространенных сетевых мониторов на примере RealSecure, SNORT, NFR или других аналогов	2	
	35	Проведение аудита ЛВС сетевым сканером	2	
Тема 1.16 Изучение мер защиты информации в информационных системах	Содержание		10/10	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Практическая работа			
	36	Установка и настройка комплексного средства на примере SecretNetStudio (учебная лицензия) или других аналогов	2	
	37	Установка и настройка программных средств оценки защищенности и аудита информационной безопасности, изучение функций и настройка режимов работы на примере MaxPatrol 8 или других аналогов	2	
	38	Изучение типовых решений для построения VPN на примере VipNet или других аналогов	2	
	39	Изучение современных систем антивирусной защиты на примере корпоративных решений KasperskyLab или других аналогов	2	
	40	Изучение функционала и областей применения DLP систем на примере InfoWatchTrafficMonitor или других аналогов	2	

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	
Раздел 2. Криптографические средства защиты информации			106	
МДК 2.2. Криптографические средства защиты информации			106/54	
Тема 2.1. Введение в криптографию	Содержание		2	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1	Предмет и задачи криптографии. История криптографии. Основные термины	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 6-12		
Тема 2.1. Методы криптографического защиты информации	Содержание		12/4	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ПК 2.7. ПК.2.8. ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1	Классификация основных методов криптографической защиты. Методы симметричного шифрования Шифры замены. Простая замена, многоалфавитная подстановка, пропорциональный шифр	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 20-34		
	2	Методы перестановки. Табличная перестановка, маршрутная перестановка Гаммирование. Гаммирование с конечной и бесконечной гаммами	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 35-46		
	Практическая работа		6	
	1	Применение классических шифров замены		
	2	Применение классических шифров перестановки		
	3	Применение метода гаммирования		
	Самостоятельная работа		2	
	Обзор современных криптографических алгоритмов			
Тема 2.3. Криптоанализ	Содержание		14/12	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1	Основные методы криптоанализа. Криптографические атаки. Криптогафическая стойкость. Абсолютно стойкие криптосистемы. Принципы Киркхоффа. Перспективные направления криптоанализа, квантовый криптоанализ.	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 50-62		
	Практическая работа			
	4-5	Криптоанализ шифра простой замены методом анализа частотности символов	4	
	6-7	Криптоанализ классических шифров методом полного перебора ключей	4	
	8-9	Криптоанализ шифра Вижинера	4	
	Содержание		6/4	ПК 2.1 ПК 2.2,

Тема 2.4. Поточные шифры и генераторы псевдослучайных чисел	1	Основные принципы поточного шифрования. Применение генераторов ПСЧ в криптографии. Методы получения псевдослучайных последовательностей. ЛКГ, метод Фибоначчи, метод BBS. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 63-75	2	ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Практическая работа		4	
	10-11	Применение методов генерации ПСЧ		
Тема 2.5 Кодирование информации. Компьютеризация шифрования.	Содержание		10/6	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ПК 2.7. ПК.2.8. ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1	Кодирование информации. Символьное кодирование. Смысловое кодирование. Механизация шифрования. Представление информации в двоичном коде. Таблица ASCII Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 76-87	2	
	2	Компьютеризация шифрования. Аппаратное и программное шифрование Стандартизация программно-аппаратных криптографических систем и средств. Изучение современных программных и аппаратных криптографических средств Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 87-98	2	
	Практическая работа			
	12	Кодирование информации	2	
	13	Программная реализация классических шифров	2	
	14	Изучение реализации классических шифров замены и перестановки в программе SgurTool или аналоге.	2	
Тема 2.6 Симметричные системы шифрования	Содержание		8/2	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1	Общие сведения. Структурная схема симметричных криптографических систем Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 98-102	2	
	2	Отечественные алгоритмы Магма и Кузнечик и стандарты ГОСТ Р 34.12-2015 и ГОСТ Р 34.13-2015. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 103-110	2	
	3	Симметричные алгоритмы DES, AES, ГОСТ 28147-89, RC4 Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 111-120	2	
	Практическая работа			
	15	Изучение программной реализации современных симметричных шифров	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			4	
6 семестр				
Тема 2.7	Содержание		10/4	

Асимметричные системы шифрования	1	Криптосистемы с открытым ключом. Необратимость систем. Структурная схема шифрования с открытым ключом. Элементы теории чисел в криптографии с открытым ключом. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[8] стр. 24-32	2	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Практическая работа		4	
	16	Применение различных асимметричных алгоритмов.		
	17	Изучение программной реализации асимметричного алгоритма RSA		
	Самостоятельная работа Применение симметричных и ассиметричных шифров в системах, анализ наиболее популярных		4	
Тема 2.8 Аутентификация данных. Электронная подпись	Содержание		8/6	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ПК 2.7. ПК.2.8. ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1	Аутентификация данных. Общие понятия. ЭП. MAC. Однонаправленные хеш-функции. Алгоритмы цифровой подписи Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [8] стр. 32-36	2	
		Практическая работа		
	18	Применение различных функций хеширования, анализ особенностей хешей		
	19	Применение криптографических атак на хеш-функции.		
	20	Изучение программно-аппаратных средств, реализующих основные функции ЭП		
	Тема 2.9 Алгоритмы обмена ключей и протоколы аутентификации	Содержание		
1		Алгоритмы распределения ключей с применением симметричных и асимметричных схем Протоколы аутентификации. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [8] стр. 36-42	2	
		2	Взаимная аутентификация. Односторонняя аутентификация Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[8] стр. 56-64	2
Практическая работа			4	
21		Применение протокола Диффи-Хеллмана для обмена ключами шифрования.		
22		Изучение принципов работы протоколов аутентификации с использованием доверенной стороны на примере протокола Kerberos.		
Тема 2.10 Криптозащита информации в сетях передачи данных	Содержание		4	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02,
	1	Абонентское шифрование. Пакетное шифрование. Защита центра генерации ключей. Криптомаршрутизатор. Пакетный фильтр Домашнее задание:Чтение и анализ литературы [8] стр. 79-89	2	

	2	Криптографическая защита беспроводных соединений в сетях стандарта 802.11 с использованием протоколов WPA, WEP. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[8] стр. 90-100	2	ОК 09
Тема 2.11 Защита информации в электронных платежных системах	Содержание		8/4	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1	Принципы функционирования электронных платежных систем. Электронные пластиковые карты. Персональный идентификационный номер Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [8] стр. 100-118	2	
		2	Применение криптографических протоколов для обеспечения безопасности электронной коммерции. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [8] стр. 118-133	
	Практическая работа		4	
	23-24	Применение аутентификации по одноразовым паролям. Реализация алгоритмов создания одноразовых паролей		
	Тема 2.12 Компьютерная стеганография	Содержание		
1		Скрытая передача информации в компьютерных системах. Проблема аутентификации мультимедийной информации. Защита авторских прав. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [8] стр. 134-139	2	
		2	Методы компьютерной стеганографии. Цифровые водяные знаки. Алгоритмы встраивания ЦВЗ Домашнее задание: Чтение и анализ [8] стр. 140-152	2
Практические занятия			6	
25		Обзор и сравнительный анализ существующего ПО для встраивания ЦВЗ		
26-27		Реализация простейших стеганографических алгоритмов		
Промежуточная аттестация (экзамен)			2	
Учебная практика				72
Виды работ				
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.			6
2	Применение программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах			6
3	Диагностика, устранение отказов и обеспечение работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности			6
4	Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности			6
5	Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации			6
6	Использование программного обеспечения для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации			6

7	Составление маршрута и состава проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов.	6
8	Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов.	6
9	Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства	6
10	Использование типовых криптографических средств и методов защиты информации, в том числе и электронной подписи	6
12	Оформление отчета. Участие в зачет- конференции по учебной практике	6
Производственная практика Виды работ		144
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	6
2	Цели и задачи практики, требования	6
3	Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	6
4	Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения	6
5	Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите информации	6
6	Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам	6
7	Инструктаж пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с программным обеспечением	6
8	Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения	6
9	Проверка функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения	6
10	Своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения	6
11	Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	6
12	Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах	6
13	Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем	6
14	Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы	6
15	Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации	6
16	Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы	6
17	Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем	6
18	Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем	6

19	Поднятие центра сертификации. Выпуск сертификата	6
20	Настройка активной аутентификации	6
21	Проверка работы правил фаервола	6
22	Проверка работы активной аутентификации	6
23	Поднятие центра сертификации. Выпуск сертификата	6
24	Оформление отчета по итогам практики. Участие в зачетной конференции по итогам практики	6
	Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный))	4
	Всего:	468

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория Программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности, оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Белов Е.Б. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учебное издание / Белов Е.Б., Пржегорлинский В. Н. - Москва: Академия, 2021. - 336 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru>. - Текст: электронный"

2. Гилязова, Р. Н. Информационная безопасность. Лабораторный практикум: учебное пособие для спо / Р. Н. Гилязова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-9138-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187645>

3. Глухов, М. М. Введение в теоретико-числовые методы криптографии / М. М. Глухов, И. А. Круглов, А. Б. Пичкур, А. В. Черемушкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 396 с. — ISBN 978-5-507-47388-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367010>

4. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519364>

5. Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Защита от внешних вторжений: учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-7906-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167185>

6. Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Защищенные сети: учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-7907-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167186>

7. Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Пароли, скрытие, шифрование: учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8256-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173803>

8. Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Шифрование данных: учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-507-44449-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224672>

9. Петренко, В. И. Защита персональных данных в информационных системах. Практикум: учебное пособие для спо /. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-9038-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183744>

10. Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации: учебник для спо / О. В. Прохорова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-47174-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/336200>

11. Щербак, А. В. Информационная безопасность: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15345-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543873>

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] — режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1.	Демонстрировать умения и практические навыки в установке и настройке отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 2.2.	Демонстрировать знания и умения в обеспечении защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами	
ПК 2.3.	Выполнение перечня работ по тестированию функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации	
ПК 2.4.	Проявлять знания, навыки и умения в обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа	
ПК 2.5.	Демонстрация алгоритма проведения работ по уничтожению информации и носителей информации с использованием программных и программно-аппаратных средств	
ПК 2.6.	Проявлять знания и умения в защите автоматизированных (информационных) систем с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак	
ПК 2.7.	Производить анализ угроз и уязвимостей автоматизированных систем	
ПК 2.8.	Разработка и внедрение мер защиты информации в автоматизированных системах	
ОК 01	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 02	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	

ОК.09	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

*к программе СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ»**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3. Содержание профессионального модуля

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03. Защита информации техническими средствами

наименование профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Защита информации техническими средствами». Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 3.1.	применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных	порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам	установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации; техническое обслуживание технических средств защиты информации; применение основных типов технических средств защиты информации
ПК 3.2.	применение основных типов технических средств защиты информации; выявление технических каналов утечки информации; участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации	применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами	физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники

			на объектах информатизации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам
ПК 3.3.	применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных	номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; структуру и условия формирования технических каналов утечки информации	проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации
ПК 3.4.	применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных	номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам	проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; выявление технических каналов утечки информации
ПК 3.5.	применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; основные способы физической защиты объектов информатизации; номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации	установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты
ОК 01 ОК 02 ОК 09	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	

	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 3.5. Пользоваться нормативно-технической документацией в области защиты информации	Знать современные стандарты, методические документы, специальные нормативные документы ФСТЭК, модель угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных, классифицировать автоматизированные системы, делать выбор средств защиты автоматизированных систем	Тема 1.1 Технические каналы утечки информации Тема 1.2. Способы и средства информации по техническим каналам утечки информации Тема 2.2. Применение средств инженерно-технической защиты объектов информатизации и линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей (ИТКС)	???	возможность выбора потребителем эффективных и качественных систем защиты информации; содействие развитию рынка средств обеспечения с достаточным уровнем защищенности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	256	156
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	32	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	36	36
производственная	144	144
Промежуточная аттестация	12	-
<i>МДК.03.01</i>	4	-
<i>МДК.03.02</i>	2	-
<i>УП 03</i>	-	-
<i>ПП 03</i>	-	-
<i>ПМ 03.ЭК</i>	6	-
Всего	480	336

2.2 Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ⁵	Теоретические занятия	практические, лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁶	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	МДК.03.01 Техническая защита информации	150	150	146	136	60	76	-	10		
	МДК.03.02Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	144	144	142	120	40	80	-	22		
	Учебная практика	36	36							36	
	Производственная практика	144	144								144
	Промежуточная аттестация	6									
	Всего:	480	474				156	-	32	36	144

⁵ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁶ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент
1	2		3	4
Раздел 1. Техническая защита информации			146/76	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10
МДК.03.01. Организация технической защиты информации			146/76	
Тема 1.1 Технические каналы утечки информации	Содержание		70/40	
	1	Предмет и задачи технической защиты информации. Характеристика инженерно-технической защиты информации как области информационной безопасности. Системный подход при решении задач инженерно-технической защиты информации. Методы и средства технической разведки. ФСТЭК России. Нормативные документы.	4	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	2	Технические каналы утечки информации. Понятие и особенности утечки информации. Характеристика каналов утечки информации. Оптические, акустические, радиоэлектронные и материально-вещественные каналы утечки информации, их характеристика.	4	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
3	Оптический канал утечки информации. Структура канала утечки информации. Виды, источники и носители защищаемой информации. Демаскирующие признаки объектов наблюдения. Средства и возможности оптической разведки. Космическая разведка. Авиационное наблюдение. Беспилотное авиационное наблюдение. Оптические системы наблюдения. Видеонаблюдение. Тепловизионное наблюдение. Системы «ночного» видения.		4	

		Лазерные системы наблюдения. Волоконно-оптические системы. Системы анализа оптической информации с применением ИИ.	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
	4	Акустический канал утечки информации. Структура канала утечки информации. Виды, источники и носители защищаемой информации. Средства и возможности акустической разведки. Микрофоны. Стетоскопы. Гидрофоны. Геоскопы. Ультразвуковое наблюдение. Вибро-акустический канал утечки информации. Непосредственное подслушивание звуковой информации. Прослушивание информации направленными микрофонами. Лазерные системы подслушивания.	4
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
	5	Радио-электронный канал утечки информации. Структура канала утечки информации. Виды, источники и носители защищаемой информации. Физические основы побочных электромагнитных излучений и наводок. Паразитная генерация радиоэлектронных средств. Виды паразитных связей и наводок. Физические явления, вызывающие утечку информации по цепям электропитания и заземления. Акусто-электрические преобразователи.	4
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
	6	Угрозы утечки информации по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН). Средства съема наведенных информативных сигналов с цепей электропитания, с шин заземления, с проводящих инженерных коммуникаций. Средства съема информативных сигналов с боковой поверхности оптического волокна. Электронные устройства перехвата информации подключенных к каналам связи или техническим средствам обработки информации.	4
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
	Практические занятия		40
	1-2	Изучение работы ОПТИК-2	
	3-4	Изучение работы тепловизора.	
	5-6	Изучение работы шумомера АТЕ-9021	
	7-8	Измерение шумоизоляции помещения	
	9-10	Изучение работы ЛГШ-304 и акустического сейфа	
	11-12	Изучение работы ЛГШ-220	
	13-14	Изучение работы ЛГШ-704	
	15-16	Изучение работы ЛГШ-501	

	17-18	Изучение работы ЛГШ-510		
	19-20	Изучение работы ЛГШ- 719		
	Самостоятельная работа		6	
	Подготовить обзор рынка ПЭВМ в защищенном исполнении			
	Подготовить обзор рынка средств защиты акустического и виброакустического зашумления			
	Подготовить обзор рынка пространственного зашумления			
Тема 1.2. Способы и средства защиты информации по техническим каналам утечки информации	Содержание		76/36	
	1	Способы и средства защиты от утечки информации по акустическому каналу. Оценка защищённости помещения от утечки информации по акустическому каналу. Инструментально-расчётный метод. Оценка разборчивости речи. Шумопоглощение. Звукоизоляция стен, перекрытий, дверей, окон и других инженерных конструкций. Применение активных методов защиты. Генераторы акустического и вибро-акустического зашумления. Акустически сейф. Обнаружение акустических средств записи информации.	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	2	Способы и средства защиты от утечки информации по оптическому каналу. Защита территории от наблюдения космической разведки и с применением БПЛА. Маскировка, скрывание на местности. Защита зданий и помещений от наблюдения. Защитное остекление. Оборудование для поиска и обнаружения скрытых систем видеонаблюдения. Защита систем отображения информации.	4	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	3	Способы и средства защиты от утечки информации по эфирному радио-электронному каналу. Излучения. Средства дистанционного съема информации. Радио-передающие устройства. Детектирование и обнаружение скрытых радио-передающих устройств. Комплексы радиомониторинга и пеленгации радио-излучений. Анализаторы сигналов. Поисковые комплексы. Нелинейные локаторы. Системы активной защиты. Генераторы зашумления радиоэфира: GPS, WI-FI, блокираторы СВУ.	4	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	4	Способы и средства защиты от утечки информации по проводному радио-электронному каналу. Проверка проводных каналов связи: сети 220 вольт, телефонных линий связи, ЛВС, линий ОПС, антенных проводов и других коммуникаций. Проверка линий связи с применение осциллографа. Системы	4	

		активно защиты. Генераторы зашумления линии 220 вольт, заземления, телефонных линий.	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
5		Побочные электромагнитные излучения (ПЭМИ). Специальные исследования ФСТЭК. Случайные излучения. Измерение технических средств на случайные излучения. Основные технические средства и системы. Вспомогательные технические средства и системы. Контролируемые зоны.	4
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
6		Наводки электромагнитных излучений технических средств. Емкостная, индуктивная и гальваническая связи соединительных линий технических средств и заземления. Фильтры низких, средних и высоких частот. Экранирование линии связи. Экранирование помещений. Защита от помех.	4
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
7		Предотвращение утечки информации с помощью радиопередающих устройств. Аппаратура радиоконтроля. Поисковая техника. Нелинейные локаторы.	4
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
8		Организация инженерно-технической защиты информации. Задачи, структура, нормативно-правовая база системы инженерно-технической защиты на предприятии	4
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
9		Моделирование технических каналов утечки информации.	4
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
		Практические занятия	36
21-22		Опасные сигналы. Измерение параметров колебательного контура Q-метром	
23-24		Радиоэлектронный канал. Детектор ЗУ.	
25-26		Радиоэлектронный канал. Изучение работы анализатора спектра сигналов rohde&schwarz	
27-28		Радиоэлектронный канал. Изучение работы анализатора спектра сигналов АКС 1201	
29-30		Радиоэлектронный канал. Сканирование сигналов анализатором поля.	
31-32		Радиоэлектронный канал. Измерение уровня ЭМ-поля АТТ 2592	
33-34		Расчет контролируемой зоны ОТСС ВТСС	
35		Расчет фильтра НЧ	
36		Расчет фильтра СЧ	

	37-38	Расчет фильтра ВЧ		4	
	Самостоятельная работа				
	Подготовить обзор нормативных документов в области ПЭМИН				
	Подготовить обзор нормативных документов ФСТЭК в области технической защиты				
Раздел 2. Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации			142/80		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10
МДК.03.02. Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации			142/80		
Тема 2.1. Инженерно-техническая укрепленность объектов информатизации	Содержание		74/40		
	1	Цели и задачи физической защиты объектов информатизации. Содержание и задачи физической защиты объектов информатизации. Основные понятия инженерно-технических средств физической защиты. Категорирование объектов информатизации. Характеристики потенциально опасных объектов.	4		
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	2	Общие сведения о комплексах инженерно-технических средств физической защиты. Общие принципы обеспечения безопасности объектов. Жизненный цикл системы физической защиты. Требования к инженерным средствам физической защиты.	4		
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	3	Построение систем внешней инженерно-технической укрепленности объекта. Классификация объектов защиты. Периметровые средства защиты объекта. Ограждение основное, дополнительное, предупредительное.	4		
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	4	Построение инженерно-технической укрепленности зданий и помещений. Строительные конструкции. Дверные и оконные конструкции. Запирающие устройства.	4		
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	5	Дополнительные требования ИТУ специальных помещений. Кассовые помещения. Хранилища. Сейфовые комнаты. Объекты хранения оружия, психотропных, медицинских, взрывчатых веществ	4		
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
6	Построение инфраструктуры объектов ИТУ. Освещение. Резервное питание. Системы связи проводные, ВОЛС, УКВ, GSM.	4			
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций				
Практические занятия			40		
1-2			Первичный анализ объекта защиты		
3-4			Оценка уязвимостей периметра объекта защиты		

	5-6	Анализ инженерно-технической укреплённости зданий и помещений объекта защиты		
	7-8	Оценка уязвимостей инженерно-технической укреплённости здания объекта защиты		
	9-10	Моделирование проникновения злоумышленника на объект защиты		
	11-12	Организация контрольно-пропускного режима на объект защиты		
	13-14	Оценка уязвимостей инженерно-технической укреплённости помещений объекта защиты		
	15-16	Разработка мер защиты периметра		
	17-18	Разработка мер защиты здания		
	19-20	Разработка мер защиты помещений		
	Самостоятельная работа		12	
	Подготовить обзор нормативных документов в области ИТУ			
	Подготовить обзор документов ГОСТ в области ИТУ			
	Подготовить обзор рынка средств защиты ИТУ			
Тема 2.2. Применение средств инженерно-технической защиты объектов информатизации и линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей (ИТКС)	Содержание		68/40	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10
1	Система тревожной и охранной сигнализации. Тревожная сигнализация. Структура и состав ОПС. Основы построения и принципы функционирования ОПС. Извещатели охранные. ППКОП. Периферийное оборудование.	2		
2	Система контроля и управления доступом Структура и состав СКУД. Основы построения и принципы функционирования СКУД. Средства идентификации и аутентификации. Методы удостоверения личности, применяемые в СКУД. Обнаружение металлических предметов, радиоактивных и взрывчатых веществ. Идентификаторы. Контроллеры СКУД. Периферийное оборудование.	2		

	3	Система охранного телевидения. Назначение системы телевизионного наблюдения. Состав системы телевизионного наблюдения. Цифровые системы видеонаблюдения Видеокамеры. Объективы. Термокожухи. Поворотные системы. Инфракрасные осветители. Детекторы движения.	2	
	4	Система оповещения и управления эвакуацией Приемно-контрольная аппаратура. Световые, звуковые, речевые оповещатели. Системы связи. Управление исполнительными устройствами. Индикация путей эвакуации. Освещение. Лифты. Автоматические двери, турникеты и шлагбаумы. Системы дымоудаления.	2	
	5	Моделирование систем инженерно-технической укреплённости и инженерно-технической защиты информации. Алгоритм проектирования систем защиты информации. Моделирование угроз. Риск реализации угрозы.	4	
	6	Методические рекомендации по организации инженерно-технической укреплённости и инженерно-технической защиты информации объекта защиты. Типовые меры. Выбор технических средств безопасности.	2	
	Практические занятия		40	
	21-22	Расчет организации системы тревожной сигнализации	4	
	23-24	Расчет организации системы охранно-пожарной сигнализации	4	
	25-26	Устройство работы охранных извещателей	4	
	27-28	Устройство работы пожарных извещателей	4	
	29-30	Настройка работы ППКОП	4	
	31-32	Расчет организации системы СКУД	4	
	33-34	Расчет организации системы СОТ	4	
	35-36	Расчет организации системы СОУЭ	4	
	37-38	Моделирование угроз безопасности ИТУ объекта	4	
	39-40	Расчет риска реализации угроз безопасности ИТУ объекта	4	
	Самостоятельная работа		12	
	Подготовить обзор рынка ОПС			
	Подготовить обзор рынка СКУД			
	Подготовить обзор рынка СОТ			
Учебная практика			36	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10
Виды работ				
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике		6	
2	Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя;		6	

3	Разработка основной документации по инженерно-технической защите информации.	6	
4	Рассмотрение документов ГОСТ в области технической защиты	6	
5	Рассмотрение нормативных документов ФСТЭК в области технической защиты	6	
6	Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике	6	
Производственная практика		144	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10
Виды работ			
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике	6	
2	Изучение внутренних локальных актов предприятия по инженерно-технической защите	6	
3	Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами	6	
4	Участие в обслуживании технических средств защиты информации	6	
5	Участие в планово-предупредительном ремонте средств защиты информации	6	
6	Участие в эксплуатации технических средств защиты информации;	6	
7	Участие в монтаже технических средств защиты информации	6	
8	Участие в монтаже средств защиты информации от несанкционированного съёма по техническим каналам	6	
9	Участие в обслуживании средств защиты информации от несанкционированного съёма по техническим каналам	6	
10	Участие в монтаже средств защиты информации от утечки по техническим каналам	6	
11	Участие в обслуживании средств защиты информации от утечки по техническим каналам	6	
12	Настройка технических средств защиты информации	6	
13	Программирование прикладных приложений технических средств защиты информации	6	
14	Вывод аналитической информации приложений технических средств защиты информации	6	
15	Участие в эксплуатации средств радиомониторинга	6	
16	Настройка технических средств радиомониторинга	6	
17	Обслуживание средств радиомониторинга	6	
18	Обслуживание СКУД	6	
19	Обслуживание СОТ	6	
20	Обслуживание СОУЭ	6	
21	Обслуживание ПС	6	
22	Обслуживание ОС	6	
23	Технические регламенты	6	
24	Оформление отчета. Участие в зачет- конференции по производственной практике	6	
Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный))		6	

	Bcero:	480	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория Программных и программно-аппаратных средств защиты информации, оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерская - Информационная безопасность

Мастерская - Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности

Зона под вид работ - Квантовые технологии

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные источники:

Белов Е.Б. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учебное издание / Белов Е.Б., Пржегорлинский В. Н. - Москва: Академия, 2021. - 336 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

Ильин М. Е. Криптографическая защита информации в объектах информационной инфраструктуры: учебное издание / Ильин М. Е., Калинкина Т. И., Пржегорлинский В. Н. - Москва: Академия, 2020. - 288 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации: учебник для спо / О. В. Прохорова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-507-47517-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/385082>

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Методические рекомендации Р 102-2024 “Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов и мест проживания и хранения имущества граждан, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации”

2 Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://znanium.ru/> (2025).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	проводить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 3.2	применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации	
ПК 3.3	проводить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;	
ПК 3.4	проводить техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;	
ПК 3.5	<i>проводить классификацию автоматизированных систем и выбор средств защиты</i>	
ОК 01	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 02	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК.09	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Оператор
электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
 - 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля**
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**
- 2. Структура и содержание профессионального модуля**
 - 2.1. Трудоемкость освоения модуля**
 - 2.2. Структура профессионального модуля**
 - 2.3. Содержание профессионального модуля**
- 3. Условия реализации профессионального модуля**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и
вычислительных машин»

наименование профессионального модуля

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цель модуля: освоение вида деятельности «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁷:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	-

⁷ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-
6.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 533н)			
ПК 4.1. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами и, таблицами, презентациями и содержанием баз данных,	Оформлять эксплуатационную документацию программно-аппаратных средств защиты информации	Порядок оформления эксплуатационной документации	Оформление эксплуатационной документации на программно-аппаратные средства защиты информации в операционных системах

работать в графических редакторах			
ПК 4.2. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета	Устанавливать обновления программного обеспечения, включая программное обеспечение средств защиты информации	Типовые средства защиты информации в операционных системах Программно-аппаратные средства и методы защиты информации	Установка программно-аппаратных средств защиты информации Настройка программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе средств антивирусной защиты, в операционных системах по заданным шаблонам

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 4.1. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах	уметь: работать с текстовыми документами, создавать презентации, базы данных, работать с электронной почтой знать: графический интерфейс пользователя, типы сетей, топологию сети	Тема 1.1 Программное и аппаратное обеспечение ВТ Тема 1.2 Коммуникационные технологии. Организация работы в глобальной сети Интернет	10	по требованию работодателя
2	ПК 4.2. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета	уметь: создавать базы данных, проектировать базы данных и связи между ними, создавать таблицы и запросы форм, отчеты, кнопочные формы, выделение сущностей	Тема 2.1 Технология хранения, поиска и сортировки информации. Базы данных	10	по требованию работодателя

		знать: понятия базы данных и системы управления базами данных, режимы работы, ключевые поля			

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	50	
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	6	6
Практика, в т.ч.:		
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация <i>МДК 04.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>МДК 04.02 в форме дифференцированного зачета</i> <i>УП 04</i> <i>ПП 04</i> <i>ПМ 04</i>	12	12
Всего	284	

2.2 Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ⁸	Теоретические занятия	практические, лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁹	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК.4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Осуществление установки и базовых настроек операционной системы, периферийных устройств, локальной вычислительной сети.	30	14	30	26	12	14	-	4		
	Раздел 2. Выполнение основных действий в прикладных программных продуктах.	26	16	26	24	8	16	-	2		
	Учебная практика	108	108							108	
	Производственная практика	108	108								108
	Промежуточная аттестация	12									
	Всего:	284		56	50	20	30	-	6	108	108

⁸ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент
1	2		3	4
Раздел 1. Осуществление установки и базовых настроек операционной системы, периферийных устройств, локальной вычислительной сети			30/14	
МДК 5.1 Технология создания и обработки информации			30	
Тема 1.1 Программное и аппаратное обеспечение ВТ	Содержание		8	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1	Основы теории операционных систем	4	
	2	Машинно-зависимые свойства операционных систем	4	
	Практические работы		2	
	1	Графический интерфейс пользователя. Работа с объектами операционной системы: файлы, папки, ярлыки.	2	
	Самостоятельная работа		4	
	Подготовить доклад на тему: «Современные операционные системы»			
Тема 1.2 Коммуникационные технологии. Организация работы в глобальной сети Интернет	Содержание		4	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1	Назначение компьютерной сети. Типы сетей. Топология сети. Технические средства коммуникаций. Организация работы в сети. Сетевые протоколы. Глобальная сеть Интернет	4	
	Практические работы		12	
	2	Выполнение работы в сети Интернет. Работа с электронной почтой.		
	3-4	Выполнение поиска информации в глобальной сети: каталогах, и электронных библиотеках и справочниках		
	5-6	Участие в конференции «Мир информационных технологий»		

		7	Кодирование текстовой, графической и звуковой информации в персональном компьютере по заданным условиям		
Примерная тематика домашних заданий					
1.1.	1. Чтение и анализ литературы [1] стр. 109-114 2. Выполнение научно-исследовательской работы по теме «Современные операционные системы»				
1.2.	1. Чтение и анализ литературы [2] стр. 99-115				
Раздел 2. Выполнение основных действий в прикладных программных продуктах.				26/16	
МДК 5.2. Выполнение основных действий в прикладных программных продуктах.				26	
Тема 2.1 Технология хранения, поиска и сортировки информации. Базы данных	Содержание			8	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1	Понятие о базе данных и СУБД. Основные объекты базы данных. Структура базы данных. Режимы работы. Ключевое поле.		4	
	2	Сортировка информации, фильтры. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных.		4	
	Практические работы			16	
	8-9	Проектирование БД и связей между таблицами БД в Microsoft Office Access.			
	10-11	Создание таблиц, запросов форм, отчетов в Microsoft Office Access.			
	12	Создание макросов в Microsoft Office Access.			
	13-14	Создание кнопочной формы в Microsoft Office Access.			
	15	Выделение сущностей. Построение схем данных.			
	Самостоятельная работа			2	
Заполнить таблицу: «Сравнение различных баз данных»					
Примерная тематика домашних заданий					
2.1.	1. Чтение и анализ литературы [1] стр. 252-254 2. Чтение и анализ литературы [1] стр. 255-267				
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)				4	
Учебная практика Виды работ				108	
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.			6	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
2	Проверка состояния аппаратного обеспечения			6	
3	Подключение устройств ввода вывода			6	
4	Настройка виртуальной машины. Установка операционной системы.			6	
5	Настройка интерфейса. Установка программного обеспечения			6	
6	Подключение и настройка локальной вычислительной сети			6	

7	Создание текстовых документов	6	
8	Создание электронных таблиц	6	
9	Работа с формулами, функциями и списками в электронных таблицах	6	
10	Создание структуры базы данных в СУБД	6	
11	Управление содержанием баз данных в СУБД	6	
12	Создание презентаций	6	
13	Создание диаграмм и блок-схем	6	
14	Осуществление основных действий по обработке изображений в растровом графическом редакторе	6	
15	Осуществление основных действий по созданию изображений в растровом графическом редакторе	6	
16	Осуществление основных действий по созданию изображений в векторном графическом редакторе	6	
17	Осуществление основных действий по разработке веб-приложений	6	
18	Оформление отчета. Участие в квалификационном экзамене по учебной практике	6	
	Промежуточная аттестация (квалификационный экзамен)	12	
Всего:		284	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля требует наличия кабинета общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, лаборатории информационных технологий, лаборатории инженерной компьютерной графики, лаборатории операционных систем, мастерской ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем, зоны по видам работ «Инженерный дизайн САПР», зоны по видам работ «Мехатроника», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные источники:

1. Информатика: Учебник / Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 384 с
2. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2023. — 124 с.
3. Струмпэ Н.В. Оператор ЭВМ: Практические работы (9 -е изд.) 2022.
(ЭБ АКАДЕМИЯ)

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева. -14-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2024. - 384 с.
2. Сборник задач и упражнений по информатике: Учебное пособие/В.Д.Колдаев, под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 256 с Современные операционные системы. Таненбаум Э. 2023, 4-е изд., 1120 с.
3. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования. (СПО) Богомазова Г. Н., 2022, 256с.
4. Аппаратное обеспечение ЭВМ. Практикум. (для ССУЗов) Струмпэ Н.В., Сидоров В.Д. 2022, 160с.
5. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. пособие для НПО/ Н.В. Струмпэ. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2024. – 112с.
6. Википедия — свободная энциклопедия [Электронный ресурс] - режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> (2025).
7. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1.	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах	Контрольные работы, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 4.2.	Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета	
ОК 01	Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	Использование современного программного обеспечения в профессиональной деятельности	
ОК 04	Организовывает работу коллектива и команды	
ОК 05	Оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке	
ОК 09	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 Выполнение работ по профессии "Оператор беспилотных
авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и
менее)"**

Профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля**
 - 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля**
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**
- 2. Структура и содержание профессионального модуля**
 - 2.1. Трудоемкость освоения модуля**
 - 2.2. Структура профессионального модуля**
 - 2.3. Содержание профессионального модуля**
- 3. Условия реализации профессионального модуля**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Выполнение работ по профессии "Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)"

наименование профессионального модуля

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии "Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)"».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;	–основные типы конструкции беспилотных авиационных систем вертолетного типа; –порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы вертолетного типа; –законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС;	
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота; – правила полётов, выполнения полётов в сегрегированном и не сегрегированном воздушном пространстве; – порядок планирования полётов с учетом их видов и выполняемых задач;	
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	- соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа;	

ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- влияния установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна вертолетного типа в полете; – связь человеческого фактора с безопасностью полётов;	
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; чрезвычайных ситуациях;	- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	
ОК 06	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста	
ОК 07	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты - антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 08	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения	

	принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1.	- читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы; - оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем; - осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем	- требования эксплуатационной документации к техническому обслуживанию беспилотной авиационной системы; - перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения; - назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы	- выполнение внешнего осмотра беспилотной авиационной системы и выявление неисправностей. - установка съемного оборудования на борт (снятие съемного оборудования с борта) беспилотного воздушного судна
ПК 1.2	- применять эксплуатационную и ремонтную документацию беспилотной авиационной системы в процессе диагностики и ремонта элементов беспилотной авиационной системы;	- назначение, устройство и принципы работы беспилотной авиационной системы и ее элементов; - порядок подготовки к работе рабочего места, инструментов, приспособлений и	- выполнение текущего ремонта элементов беспилотной авиационной системы.

	- оценивать техническое состояние беспилотных авиационных систем; - оформлять техническую документацию	контрольно-измерительной аппаратуры; - технология выполнения текущего и контрольно-восстановительного ремонта	
ПК. 2.1.	- анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; -читать аэронавигационные материалы; -использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового	- правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ	- оценка метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки в районе выполнения полетов беспилотным воздушным судном
ПК 5.1.	Читать аэронавигационные материалы Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций	Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов	Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее Подбор и подготовка картографического материала Ознакомление с ограничениями в районе выполнения полета по маршруту (трассе)

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	<i>ПК 5.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов</i>	Навыки: Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным	Раздел 1. Пилотирование беспилотных авиационных систем	26	По запросу работодателя

	<i>смешанного типа</i> <i>случаях в полете</i>	воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее Подбор и подготовка картографического материала Ознакомление с ограничениями в районе выполнения полета по маршруту (трассе) Знания: Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов Умения: Читать аэронавигационные материалы Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку Использовать специализированные цифровые платформы полотно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций	Раздел 2. Программирование беспилотных авиационных систем	20	

2	<i>ПК 5.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.</i>	Знания: основные языки программирования, программные средства автоматизации и систем управления базами данных Умения: проводить настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения Навыки: владеть методами и алгоритмами инструментального и программного обеспечения систем автоматизации и управления	Раздел 2. Программирование беспилотных авиационных систем	20	По запросу работодателя
			Раздел 1. Пилотирование беспилотных авиационных систем	30	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	36
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	20	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	72	72
производственная	-	-
Промежуточная аттестация <i>МДК 05.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>МДК 05.02 в форме экзамена</i> <i>УП 01</i>	10	10
Всего	174	118

2.2 Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹⁰	Теоретические занятия	практические, лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹¹	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01, ОК 02	Раздел 1. Пилотирование беспилотных авиационных систем	46	18	46	36	18	18	-	10		
ОК 03 ОК 04	Раздел 2. Программирование беспилотных авиационных систем	40	18	40	36	18	18	-	10		
ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 5.1 ПК 5.2	Учебная практика	72	72							72	
	Промежуточная аттестация	10									
	Всего:	164	108	86	72	36	36	-	20	72	

¹⁰ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

¹¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент	
1	2		3	4	
Раздел 1. Введение в профессию «Оператор беспилотных летательных аппаратов (БПЛА)»				ОК 01, ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 5.1 ПК 5.2	
МДК 06.01 Пилотирование беспилотных авиационных систем			46/18		
7 семестр			36		
Тема 1. Техническое обслуживание элементов беспилотных воздушных судов и их комплектующих	Содержание		4		
	1	Техническое обслуживание элементов беспилотных авиационных систем и их комплектующих	2		
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [5] стр. 62-89		2	
	Практические занятия				
	1	Техника безопасности и охрана труда при проведении лётных работ			
Тема 2 Нормативно-правовая документация в области беспилотных авиационных систем	Содержание		4	ОК 01, ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 5.1 ПК 5.2	
	1	Законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации беспилотных авиационных систем	2		
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [5] стр.92-113			
	Практическая работа				2
	2	Выполнение полётов на симуляторе			

Тема 3 Устройство механических узлов, конструкций и других составляющих БАС	Содержание		14	ОК 01, ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 5.1 ПК 5.2
	1	Основные типы конструкции беспилотных авиационных систем самолетного типа Домашнее задание: чтение и анализ литературы [5] стр. 78-80	2	
	2	Основные типы конструкции беспилотных авиационных систем вертолётного (мультироторного) и смешанного типа Домашнее задание: чтение и анализ литературы [5] стр. 81	2	
	Практические занятия		6	
	3	Порядок подготовки к эксплуатации двигательной (силовая) установки беспилотной авиационной системы		
	4	Порядок подготовки к эксплуатации бортового энергетического оборудования (система электроснабжения, гидравлические и газовые системы, силовые приводы)		
	5	Основные правила и процедуры проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов		
	Самостоятельная работа		4	
	Выполнение индивидуальную работу: 1. Диагностика и ремонт беспилотных авиационных систем и их комплектующих 2. Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне и характера перевозимого внешнего груза			
	Тема 4 Проведение проверок исправности и работоспособности беспилотных воздушных судов	Содержание		
1		Обслуживание беспилотных авиационных систем Домашнее задание: чтение и анализ литературы [5]стр. 99-101	2	
2		Ручное пилотирование беспилотных авиационных систем Домашнее задание: чтение и анализ литературы [5]стр. 111-120	2	
3		Техника безопасности и охрана труда при проведении лётных работ Домашнее задание: чтение и анализ литературы [5]стр. 123-136	2	
4		Выполнение полётов на симуляторе Домашнее задание: чтение и анализ литературы [5]стр.137-150	2	
5		Выполнение визуальных полётов Домашнее задание: чтение и анализ литературы [5]стр. 152-163	2	
Практические занятия		8		
6			Основные приёмы управления беспилотным воздушным судном самолётного и мультироторного типа. Выполнение полётов по виртуальному полигону в свободном режиме	

	7	Управление беспилотным воздушным судном в пределах его эксплуатационных ограничений.		
	8	Планирование и предполётная подготовка беспилотного воздушного судна мультироторного типа совместимой с системой FPV		
	9	Управление беспилотным воздушным судном в пределах его эксплуатационных ограничений в FPV режиме		
	Самостоятельная работа		6	
	1.Подготовить выступление на тему «Применение комбинационных и последовательных устройств» 2. Подготовить выступление на тему «Работа с фотограмметрическими системами» 3. Подготовить выступление на тему «Создание 3D модели и ортофотоплана на основе полученных изображений»			
Промежуточная аттестация			2	
Раздел 2. Программирование беспилотных авиационных систем			46/18	
7 семестр				
МДК 06.02. Программирование беспилотных авиационных систем			36	ОК 01, ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 5.1 ПК 5.2
Тема 1. Принципы управления и строения мультикоптеров.	Содержание		18	
	1	Беспилотная авиация, дроностроение. Описание квадрокоптеров, их принципы управления и применение.	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: конспект лекций, подготовка к тесту		
	2	Индивидуальные учебные полеты, полеты в парах, в тройке. Разбор аварийных ситуаций. Индивидуальное пилотирование, полеты в паре, в ройке. Выполнение трюков. Разбор аварийных ситуаций.	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: конспект лекций		
	3	Программирование взлёта и посадки беспилотного летательного аппарата.	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] с. 8-11, подготовка к тесту		
	4	Выполнение команд «разворот», «изменение высоты», «изменение позиции». Тестирование программного кода в режимах разворота, изменения высоты и позиции.	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [7] с. 30-35		
	5	Программирование группового полёта. Теория: основы группового полета квадрокоптеров. Практика: Изучение типов группового поведения роботов.	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] с. 28-34, подготовка к тесту		
	Практические занятия			
1	Проектирование и подбор комплектующих БПЛА			

	2	Аппаратура радиуправления, передача видеосигнала		
	3	Основные виды аккумуляторов и их устройство		
	4	Программирование дронов.		
Тема 2. Программирование взлёта и посадки беспилотного летательного аппарата	Содержание		28	ОК 01, ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 5.1 ПК 5.2
	1	Взаимодействие коптера и вычислительного модуля	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: конспект лекций, подготовка к тесту			
	2	Системы технического зрения. Аэрофотосъемка, навигация, распознавание жестов. Обзорная лекция	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: конспект лекций			
	3	Основы навигации в пространстве	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: конспект лекций			
	4	Основы программирования БЛА. Дополнительные модули. Взаимодействие БЛА и модулей. Обзорная лекция	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [9] с. 322-325, подготовка к тесту			
	Практические занятия		10	
	5	Полезная нагрузка квадрокоптера		
	6	Аэрофотосъемка и фотограмметрия		
	7	Основные библиотеки и фреймворки для программирования БПЛА, их преимущества и недостатки.		
	8	Технологии компьютерного зрения и машинного обучения, которые могут быть использованы для автоматизации управления БПЛА и выполнения задач		
	9	Установка и настройка полезной нагрузки на БПЛА, 16 подключение к контроллеру и программному обеспечению		
	Самостоятельная работа		10	
	Подготовить презентацию на тему «Методы и технологии обработки аэрофотоснимков для получения точных и детализированных изображений.»		2	
	Подготовить презентацию на тему «Программное обеспечение для обработки данных аэрофотосъемки и создания карт.		2	
	Создайте программу, которая помогает пилотам принимать решения в критических ситуациях, используя алгоритмы машинного обучения для анализа данных		2	
	Разработайте графический интерфейс, который отображает ключевую информацию для пилотов, такую как навигационные данные, состояние систем и метеоусловия.		2	
	Разработайте симуляцию работы авиадиспетчерской службы, включая управление воздушным движением и координацию взлетов и посадок.		2	

Промежуточная аттестация		2	
Учебная практика		72	ОК 01, ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 5.1 ПК 5.2
Виды работ			
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение заданий по тематике	6	
2	Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы различных типов: самолетного, мультироторного, смешанного	6	
3	Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне и характера перевозимого внешнего груза	6	
4	Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	
5	Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов различных типов: самолетного, мультироторного, смешанного	6	
6	Управлять беспилотным воздушным судном различных типов в пределах его эксплуатационных ограничений	6	
7	Планирование, подготовка и выполнение полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне различных типов (с различными вариантами проведения взлета и посадки): самолетного, мультироторного, смешанного	6	
8	Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	
9	Обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов	6	
10	Наладка измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры	6	
11	Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	
12	Оформление документации по обслуживанию авиационных систем. Оформления отчета по практике	6	
Квалификационный экзамен		6	
Всего:		174	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Информационных технологий, программирования и баз данных», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерская «Эксплуатации беспилотных авиационных систем», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516778> 22 Дополнительные источники

2. Беспилотные авиационные системы (БАС) [Текст] / Утв. генеральным секретарем и опубликовано с его санкции. – Международная организация гражданской авиации, 2023. – 50 с. – ISBN 978-92-9231-780-5 2. Беспилотные летательные аппараты: Методики приближенных расчетов основных параметров и характеристик [Текст]/ В. М. Ильюшко, М. М. Митрахович, А. В. Самков и др; Под общ. ред. В. И. Силкова. – К.: 2024. – 304 с., 56 ил.

3. Общие виды и характеристики беспилотных летательных аппаратов: справ. пособие[Текст] /А.Г. Гребеников, А.К. Мялица, В.В. Парфенюк и др. 2017. 377 с. – ISBN 978-966-662-157-6

4. Афанасьев, П.П., Беспилотные летательные аппараты. Основы устройства и функционирования[Текст] /И.С.Голубев, В.Н.Новиков, С.Г.Парафесь, под редакцией Голубева И.С. и Туркина И.К. Издательство МАИ, М, 2023г.

5. Российские беспилотники // Сайт-портал для консолидации представителей беспилотного сообщества на одном ресурсе, с целью более плотного взаимодействия внутри отрасли и формирования единого информационного поля. - Режим доступа к сайту: <https://russiadrone.ru/publications/bespilotnye-letatelnyeapparaty/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1	Выполнение внешнего осмотра беспилотной авиационной системы и выявление неисправностей. - установка съемного оборудования на борт (снятие съемного оборудования с борта) беспилотного воздушного судна	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 1.2	Выполнение текущего ремонта элементов беспилотной авиационной системы.	
ПК 2.1	Оценка метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки в районе выполнения полетов беспилотным воздушным судном	
ПК 5.1	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа	
ПК 5.2	<i>Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете</i>	
ОК 01	Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	Полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	
ОК 04	Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; отсутствие негативных отзывов со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.06 Интеграция облачных технологий в цифровую экономику**

Профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
 - 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля**
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**
- 2. Структура и содержание профессионального модуля**
 - 2.1. Трудоемкость освоения модуля**
 - 2.2. Структура профессионального модуля**
 - 2.3. Содержание профессионального модуля**
 - 2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)**
- 3. Условия реализации профессионального модуля**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 Интеграция облачных технологий в цифровую экономику
наименование профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Интеграция облачных технологий в цифровую экономику».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹²:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации	-

¹² Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 6.1.	- Проводить монтаж (для программных средств - установку) систем, средств и систем защиты систем от НД - Проводить первичную настройку и проверку функционирования систем,	Нормативные требования к составу и содержанию эксплуатационной документации систем, а также средств и систем защиты систем от НД Нормативные правовые акты в области связи,	- Монтаж оборудования систем - Первичная настройка и проверка

	средств и систем защиты систем от НД	информатизации и защиты информации	функционирования систем - Монтаж программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты систем от НД
ПК 6.2.	- Проводить проверку комплектности систем, средств и систем защиты систем от НД	- Номенклатура, функциональное назначение и основные характеристики систем - Номенклатура, функциональное назначение и основные характеристики средств и систем защиты систем от НД	- Установка программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств и систем защиты систем от НД - Первичная настройка и проверка функционирования программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты систем от НД
ПК 6.3.	Проводить текущий контроль показателей и процесса функционирования систем, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты систем от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи, предусмотренный	- Типы, основные характеристики средств измерений и контроля процесса и параметров функционирования систем, а также средств и систем защиты систем от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи - Последовательность действий в целях изменения настроек систем, а также средств и систем защиты	- Текущий, в том числе автоматизированный, контроль функционирования систем с установленными показателями - Текущий, в том числе автоматизированный, контроль

	регламентом их эксплуатации	систем от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи без прерывания процесса их функционирования - Последовательность действий в целях восстановления процесса и параметров функционирования систем, а также средств и систем защиты систем от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи	функционирования с установленными показателями программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты систем от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях
ПК 6.4.	- Проводить предусмотренные регламентом работы по восстановлению процесса и параметров функционирования систем, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты систем от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях	Организационные меры по защите информации - Нормативные правовые акты в области связи, информатизации и защиты информации, обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры	Организационные меры по защите информации - Нормативные правовые акты в области связи, информатизации и защиты информации, обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры
ПК 6.5	выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом; применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком; отвечать на запросы заказчика в установленные регламентом сроки; анализировать и решать типовые запросы заказчиков;	принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; основ управления изменениями; возможностей ИР; инструментов и методов коммуникаций; каналов коммуникаций; моделей коммуникаций; технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основ конфликтологии.	составления базы знаний технической поддержки на основе обрабатываемых прецедентов

	работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика; координировать решение запросов заказчиков со специалистами соответствующих подразделений; объяснять заказчикам пути решения возникшей проблемы.		
ПК 6.6	Настраивать и эксплуатировать оборудование КРК; оценивать безопасность и стойкость систем квантовой криптографии; интегрировать КРК с существующими криптографическими системами.	Основные понятия и принципы квантовой механики, необходимые для понимания квантовой криптографии; принципы работы и архитектуру систем КРК; методы оценки безопасности и стойкости систем квантовой криптографии; перспективы развития квантовой криптографии и квантовых коммуникаций.	Работы с оборудованием КРК; анализа и оценки угроз в квантовых коммуникациях; разработки и реализации решений по квантовой защите данных.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	374	127
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	14	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация МДК 06.01 в форме диф.зачета МДК 06.02 в форме диф.зачета УП 06 ПП 06 ПМ 06 в форме квалификационного экзамена	18	18
Всего	496	272

2.2 Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹³	Теоретические занятия	практические, лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹⁴	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 6.1-6.6	Раздел 1. Квантовая защита данных	114	54	108	90	36	54	-	18		
	Раздел 2. Облачная кибербезопасность	124	60	118	100	40	60	-	18		
	Учебная практика	144	144							144	
	Производственная практика	108	108								108
	Промежуточная аттестация	18									
	Всего:	496	366			76	114	-	36	144	108

¹³ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

¹⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент
1	2		3	4
Раздел 1. Квантовая защита данных			90	ПК 6.1, ПК 6.4, ПК 6.6, ОК 01, ОК 02, ОК 09
МДК.06.01. Квантовая защита данных			90/54	
Тема 1. Введение в квантовую криптографию	Содержание		8/4	
	1	Актуальность квантовой защиты данных	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	2	Основы квантовой механики для криптографов	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	Практические занятия		4	
	1	Моделирование квантовых состояний и операций		
	Самостоятельная работа		4	
	Поиск и изучение статей о практических применениях квантовой криптографии			
	Подготовка краткого обзора одной из областей применения (на выбор)			
Тема 2. Квантовое распределение ключей (КРК)	Содержание		32/16	ПК 6.1, ПК 6.4, ПК 6.6, ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1	Принципы работы КРК	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	2	Протокол BB84	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	3	Протоколы E91 и B92	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	4	Архитектура систем КРК	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	5	Квантовый канал связи	2	
Домашнее задание: работа с конспектом лекций				

	6	Однофотонные источники	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	7	Детекторы одиночных фотонов	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	8	Согласование ключей	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	Практические занятия		16	
	2	Моделирование протокола BB84		
	3	Реализация алгоритма согласования ключей		
	4	Использование генераторов случайных чисел		
	5	Работа с симулятором КРК		
	Самостоятельная работа		4	
	Изучение и сравнение различных протоколов КРК (BB84, E91, B92)			
	Написание реферата на тему «Перспективы развития КРК»			
Тема 3. Атаки на системы КРК и методы защиты	Содержание		22/12	ПК 6.6, ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1	Типы атак на системы КРК	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	2	Программно-аппаратные средства защиты от атак на КРК	4	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	3	Аудит безопасности систем КРК	4	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	Практические занятия		12	
	6	Моделирование атаки перехват-передача в программной среде		
	7	Анализ влияния атаки на QBER и скорость генерации ключей		
	8	Реализация механизма оценки QBER для обнаружения атак		
	9	Разработка и подключение детектора атак на ПО		
	10	Тестирование различных векторов атак		
	11	Анализ эффективности используемых методов		
	Самостоятельная работа		4	
	Изучение статей о конкретных атаках на системы КРК и методах защиты			
	Подготовка презентации на тему «Современные угрозы для систем КРК»			
Тема 4. Практическое применение КРК и перспективы развития	Содержание		28/22	ПК 6.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1	Интеграция КРК с существующими криптографическими системами	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	2	Использование КРК для защиты критической инфраструктуры	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	3	Варианты применения КРК в коммерческих и государственных структурах	2	

		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
Практические занятия			22
12	Интеграция КРК с VPN (Virtual Private Network) для обеспечения защищенной связи между двумя точками		
13	Использование КРК для защиты ключей шифрования баз данных		
14	Интеграция КРК с системой электронной подписи		
15	Разработка системы управления ключами, сгенерированными с помощью КРК		
16	Обеспечение безопасного хранения, распределения и уничтожения ключей		
17	Реализация механизмов аудита и контроля доступа к ключам		
18	Изучение и анализ новых протоколов КРК, устойчивых к атакам квантовых компьютеров (например, Measurement-Device-Independent QKD)		
19	Исследование возможностей использования квантовой запутанности для создания квантового интернета		
20	Разработка предложений по улучшению существующих систем КРК и созданию новых решений для квантовой защиты данных		
21	Настройка и конфигурирование оборудования и программного обеспечения		
22	Демонстрация работы системы КРК, атак и методов защиты		
Самостоятельная работа			6
Исследование перспектив развития квантовых коммуникаций и квантового интернета			
Подготовка доклада на тему «Будущее квантовой защиты данных»			
Исследование нормативно-правовой базы в области квантовых технологий			
Раздел 2. Облачные технологии		100/60	
МДК.02.02. Облачная кибербезопасность		100/60	
Тема 4.2.1. Разработка информационных ресурсов с использованием фреймворков и библиотек	Содержание		
	1	Понятие безопасности данных	4
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	2	Основы резервного копирования и восстановления	4
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	3	Особенности работы с файловой системой	4
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	4	Виды организации контроля доступа к системам и способы распределения прав	2
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	5	Регламентирование и учет доступа к системам.	4
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	6	Внутренние и внешние технические способы обеспечения контроля прав пользователей, в том числе распределенные.	2
Домашнее задание: работа с конспектом лекций			

ПК 6.1, ПК 6.2,
ПК 6.3, ПК 6.4,
ПК 6.5, ОК 01,
ОК 02, ОК 04,
ОК 05, ОК 09

	7	Основы информационной безопасности веб-ресурсов.	2		
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	8	Принципы использования электронно-цифровых подписей и работы удостоверяющих центров.	2		
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	9	Программные средства обеспечения безопасности функционирования веб-приложений.	4		
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	10	Основные уязвимости веб-приложений	4		
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	11	Способы защиты веб-приложений от атак.	4		
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	12	Принципы работы и настройки программного фаерволла.	4		
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций			
	Практические занятия				60
	1-2	Резервное копирование и восстановление файловой системы веб-браузера			
	3-5	Резервное копирование и восстановление базы данных веб-приложения			
	6-7	Настройка прав доступа к файловой системе и базе данных			
	8-10	Настройка ролей доступа пользователей в CMS, LMS или CRM			
	11-15	Анализ безопасности веб-сервиса на предмет наличия уязвимостей			
	16-18	Настройка веб-сервера с использованием протокола HTTPS			
	19-21	Использование инструментов для статического анализа кода на наличие уязвимостей			
	22-24	Разработка безопасного веб-приложения с учетом лучших практик			
	25-27	Настройка программного фаерволла для веб-приложения			
28-30	Мониторинг и анализ логов веб-сервера на предмет инцидентов безопасности				
Самостоятельная работа			18		
Изучение документации по инструментам статического анализа кода.					
Подготовка отчета о выявленных уязвимостях в примерах кода.					
Исследование современных угроз безопасности веб-ресурсов.					
Доклад о значении электронно-цифровых подписей в обеспечении безопасности.					
Учебная практика			144	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 6.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	
Виды работ					
3 курс, 6 семестр					
1	Аудит безопасности облачной инфраструктуры с учетом квантовых угроз		6		
2	Миграция данных в облако с использованием квантово-устойчивых алгоритмов		6		
3	Интеграция систем квантового распределения ключей (КРК) с облачной инфраструктурой		6		
4	Разработка облачного приложения, защищенного с использованием квантовой криптографии		6		
5	Мониторинг безопасности облачной инфраструктуры с использованием квантовых сенсоров		6		

6	Аудит безопасности алгоритмов, используемых в облачных сервисах, на предмет квантовой устойчивости	6	
7	Разработка решения для безопасного хранения квантовых ключей в облаке	6	
8	Интеграция постквантовых алгоритмов в существующие облачные приложения	6	
9	Разработка системы обнаружения квантовых атак на облачные сервисы	6	
10	Создание политики безопасности для использования квантовых технологий в облаке	6	
11	Оценка стоимости внедрения квантовой защиты в облачной инфраструктуре	6	
12	Разработка стратегии миграции криптографических систем в облаке на постквантовые алгоритмы	6	
4 курс, 7 семестр (Бокуменко и Хуснуллин)			
1	Понятие облачных вычислений и модели развертывания.	6	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 6.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
2	Принципы виртуализации и гипервизоры.	6	
3	Архитектуры облачных платформ IaaS/PaaS/SaaS/FaaS.	6	
4	Анализ рисков и уязвимости облачных сервисов	6	
5	Уязвимые места инфраструктуры облака и методы атаки	6	
6	Атаки типа DDoS, phishing, APT.	6	
7	Законодательство РФ и международные нормативы (GDPR, PCI DSS, ISO 27001).	6	
8	Политики безопасности и внутренние регламенты компаний.	6	
9	Сертификация решений облачной безопасности.	6	
10	Организация безопасной среды виртуальных машин	6	
11	Построение комплексной политики защиты облачного приложения	6	
12	Оформление отчёта. Подготовка к защите	6	
Производственная практика		108	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 6.6, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
Виды работ			
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике	6	
2	История развития квантовой физики и криптографии. Основные понятия квантовой механики	6	
3	Физические основы построения квантовых линий связи	6	
4	Протокол BB84 и другие известные методы квантового распределения ключей	6	
5	Устройство квантовых коммуникационных станций и аппаратных модулей	6	
6	Особенности организации защищённого канала связи на основе квантовых методов.	6	
7	Демонстрационные лабораторные стенды квантовой линии связи.	12	
8	Исследование и оценка характеристик оборудования для квантовой связи	12	
9	Экспериментальная проверка надёжности квантовых коммуникаций и устойчивость к внешним воздействиям.	12	
10	Специализированные проекты и решения на рынке квантовой защиты данных	6	
11	Методы и инструменты защиты облачных данных	6	
12	Администрирование и аудит облачных серверов	6	
13	Общие принципы и лучшие практики обеспечения безопасности облачных экосистем	6	
14	Подготовка итоговой документации	6	

15	Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по производственной практике	6	
Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный))		6	
Всего:		496	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Зоны по видам работ «Квантовые технологии» и «Облачные технологии», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Иванов М.В., Петров Ю.А. «Основы квантовой криптографии и квантовой информатики». СПб.: БХВ-Петербург, 2021 г.
2. Чиркин А.С. «Современные проблемы квантовой криптографии». Москва: Техносфера, 2022 г.
3. Давыдов Е.Г., Ильин Г.И. «Безопасность телекоммуникаций на основе квантовых технологий». Москва: Горячая линия-Телеком, 2023 г.
4. Васильев Л.Н. «Физико-технические аспекты квантовой криптографии». Новосибирск: Издательство НГУ, 2020 г.
5. Александров А.Ю. «Методология и практика применения квантовой криптографии». Москва: Наука, 2021 г.
6. Царев В.М., Полянская О.Б. «Информационная безопасность облачных вычислений». Москва: Инфра-М, 2022 г.
7. Булыгин Я.С., Ивлев А.П. «Облачные вычисления и информационная безопасность». Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2021 г.
8. Волков Д.Е., Калугин В.В. «Защита данных в облачных средах: архитектура, технологии, методики». Москва: Солон-Пресс, 2023 г.
9. Михайлов А.Л., Фёдоров С.К. «Инженерия безопасности облачных сервисов». Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2022 г.
10. Лебедев А.А., Казанцев С.Ф. «Методы и средства защиты облачных хранилищ данных». Нижний Новгород: Нижегородский государственный университет, 2021 г.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://znanium.ru/> (2025).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 6.1.	Сборка и настройка систем квантового распределения ключа	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 6.2.	Осуществлять подбор соответствующих оптических элементов	
ПК 6.3.	Выполнять работы по анализу источников ошибок	
ПК 6.4.	Выполнение работ по реализации связки классической и квантовой систем	
ПК 6.5	Применение программных средств обеспечения безопасности информации веб приложений	
ПК 6.6	<i>Обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием</i>	
ОК 01	Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	Полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 04	Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; отсутствие негативных отзывов со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

БД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

БД.02 ЛИТЕРАТУРА

БД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

БД.04 ИСТОРИЯ

БД.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

БД.06 ГЕОГРАФИЯ

БД.07 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

БД.08 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ

БД.09 ХИМИЯ

БД.10 БИОЛОГИЯ

«ОГСЭ 01. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

«ОГСЭ 02. ИСТОРИЯ»

«ОГСЭ 03. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

«ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

«ЕН.01 МАТЕМАТИКА»

«ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»

«ОП.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

«ОП.02 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ И ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

«ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

«ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА»

«ОП.05 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»

«ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

«ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.01 Русский язык**

Профиль обучения: технологический

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

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности **10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Русский язык»: 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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК4, ОК5, ОК 9 и ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2

1.2.3 Содержание дисциплины «Русский язык» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа

ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
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;	- уметь 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); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-

	- признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	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	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 универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - 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;	- сформировать представления 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; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь 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);

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; 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: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, 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; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	- уметь 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); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать 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; - обобщить знания 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); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	96
в т. ч.:	
- теоретические занятия	76
в том числе профессионально ориентированные теоретические занятия	10
- практические занятия (если предусмотрено)	
в том числе профессионально ориентированные практические занятия	
- самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация (экзамен)	16

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Русский язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции
1 семестр			
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		8	
Тема 1.1. Язык и речь	Содержание	3	
	Язык и речь. Русский язык в современном мире. Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты. Культура речи. Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств. Взаимосвязь языка и культуры. Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов. Взаимообогащение языков как результат взаимодействия национальных культур. Русский язык - государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения, национальный язык русского народа, один из мировых языков. Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья.	2	ОК5 ПК2.4
	Домашнее задание: Составление конспекта «Функции языка и речи»		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации специалистов информационных систем и программирования. Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари		
Тема 1.2. Фонетика. Графика	Содержание	2	ОК5
	Фонетические единицы. Звук и фонема. Открытый и закрытый слоги. Соотношение буквы и звука. Фонетическая фраза. Ударение словесное и логическое. Интонационное богатство русской речи. Фонетический разбор слова. Соблюдение норм речевого поведения в различных сферах общения (орфоэпические нормы). Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Фонетический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства фонетики (повторение, обобщение). Основные нормы современного литературного произношения: произношение безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных. Произношение некоторых грамматических форм. Особенности произношения иноязычных слов. Нормы ударения в современном литературном русском языке.	2	

	Домашнее задание: Конспект на тему «Современные нормы русского литературного языка. Типы норм»		
Тема 1.3. Лексика и фразеология	Содержание	4	OK5 ПК 2.4
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Формы существования русского национального языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арг). Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое значение слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Синонимия в системе русского языка. Фразеологизмы. Экспрессивно-стилистическая окраска слова. Лексика нейтральная, высокая, сниженная. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутливое и другое). Особенности употребления.	2	
	Домашнее задание: Поиск лексических средств выразительности в предложенном тексте		
	Самостоятельная работа:	1	
	Основные виды словарей (обзор). Толковый словарь. Словарь омонимов. Словарь иностранных слов. Словарь синонимов. Словарь антонимов. Словарь паронимов. Этимологический словарь. Диалектный словарь. Фразеологический словарь. Словообразовательный словарь. Орфографический словарь. Орфоэпический словарь. Словарь грамматических трудностей. Комплексный словарь.		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Лексика и фразеология специалистов. Специальные термины и сленг.		
Раздел 2. Орфография.		6	
Тема 2.1. Орфография	Содержание	2	OK5
	Нормы литературного языка, их соблюдение в речевой практике. Орфография как раздел языкознания. Принципы русской орфографии (орфографические, грамматические нормы). Совершенствование орфографических и пунктуационных умений и навыков. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	2	
	Домашнее задание: выписать нормы современного русского языка		
Тема 2.2. Основные правила правописания слов русского языка	Содержание	2	OK5
	Правописание гласных в корне. Употребление буквы ь. Правописание о/е после шипящих и ц. Правописание приставок. Правописание приставок на з- / с-.	2	
	Правописание и/ы после приставок. Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание приставок при- / пре-. Слитное, дефисное и раздельное написание слов.		
	Домашнее задание: подготовиться к словарном диктанту по теме «Правописание чередующихся гласных в корнях слов»		
Тема 2.3. Морфемика и словообразован	Содержание	2	OK5
	Понятие морфемы как значимой части слова. Словообразовательные нормы. Многозначность морфем. Синонимия и антонимия морфем. Морфемный разбор слова. Способы словообразования. Особенности	2	

ие	словообразования профессиональной лексики и терминов. Словообразовательный анализ. Взаимосвязь различных единиц и уровней языка.		
	Домашнее задание: морфемный разбор предложенных слов		
Раздел 3. Морфология		31	
Тема 3.1. Морфология. Имя существительное как часть речи	Содержание	2	OK5
	Морфология как раздел лингвистики. Морфологические нормы. Грамматические признаки слова (грамматическое значение, грамматическая форма и синтаксическая функция). Знаменательные и незначительные части речи и их роль в построении текста. Особенности употребления в тексте слов разных частей речи. Лексико-грамматические разряды имен существительных.	2	
	Домашнее задание: привести примеры разных классификаций по морфологии русского языка		
Тема 3.2. Основные грамматические категории имени существительного	Содержание	2	OK5
	Род, число, падеж существительных. Склонение имен существительных.	2	
	Домашнее задание: определить склонение предложенных существительных		
Тема 3.3. Правописание имен существительных	Содержание	2	OK5
	Правописание окончаний имен существительных. Правописание сложных существительных. Морфологический разбор имени существительного. Употребление форм имен существительных в речи.	2	
	Домашнее задание: морфологический разбор предложенных существительных		
Тема 3.4. Имя прилагательное как часть речи	Содержание	2	OK5
	Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных прилагательных.	2	
	Домашнее задание: объяснить выбор написания суффиксов прилагательных в предложенном перечне		
Тема 3.5. Употребление прилагательных различных разрядов	Содержание	3	OK5
	Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных.	2	
	Домашнее задание: определить разряды прилагательных в предложенном тексте		
	Самостоятельная работа: Правописание Н и НН в прилагательных	1	
Тема 3.6.	Содержание	2	
	Употребление форм имен прилагательных в речи. Морфологический разбор имени прилагательного.	2	

Употребление полных и кратких форм прилагательных	Домашнее задание: морфологический разбор предложенных имен прилагательных		OK5
Тема 3.7. Имя числительное как часть речи	Содержание	2	
	Правописание числительных. Употребление числительных в речи. Сочетание числительных <i>оба, обе, двое, трое</i> и других с существительными разного рода.	2	OK5
	Домашнее задание: в предложенном тексте найти ошибки в употреблении числительных и поставить их в нужную форму.		
Тема 3.8. Правописание числительных различных разрядов	Содержание	2	OK5
	Лексико-грамматические разряды имен числительных. Морфологический разбор имени числительного.	2	
	Домашнее задание: морфологический разбор предложенных местоимений		
Тема 3.9. Местоимение как часть речи. Употребление местоимений различных разрядов	Содержание	2	
	Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений. Морфологический разбор местоимения. Употребление местоимений в речи. Местоимение как средство связи предложений в тексте.	2	OK5
	Домашнее задание: морфологический разбор предложенных местоимений		
Тема 3.10. Глагол как часть речи.	Содержание	2	
	Грамматические признаки глагола. Основные грамматические категории глагола (постоянные и непостоянные признаки). Правописание глаголов. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола. Правописание <i>не</i> с глаголами. Морфологический разбор глагола. Употребление форм глагола в речи.	2	OK5
	Домашнее задание: сделать морфологический разбор предложенных глаголов		
Тема 3.11. Причастие как часть речи (особая форма глагола)	Содержание	2	
	Образование действительных и страдательных причастий.	2	OK5
	Домашнее задание: от данных глаголов образовать действительные и страдательные причастия, обозначить в них суффиксы		
Тема 3.12.	Содержание	2	

Правописание причастий	Правописание суффиксов и окончаний причастий. Правописание <i>не</i> с причастиями. Правописание <i>-н-</i> и <i>-нн-</i> в причастиях и отглагольных прилагательных. Причастный оборот и знаки препинания в предложении с причастным оборотом. Морфологический разбор причастия.	2	OK5
	Домашнее задание: подготовиться к словарному диктанту по теме «Правописание не с причастиями и прилагательными»		
Промежуточная аттестация (экзамен):		10	
	2 семестр		
Тема 3.13. Деепричастие как часть речи (особая форма глагола). Правописание деепричастий	Содержание	2	
	Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание <i>не</i> с деепричастиями. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложениях с деепричастным оборотом. Морфологический разбор деепричастия.	2	OK5
	Домашнее задание: подготовиться к письменной работе по теме «Глагол и его формы»		
Тема 3.14. Наречие как часть речи. Правописание наречий различных разрядов	Содержание	2	OK5
	Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Отличие наречий от слов-омонимов. Морфологический разбор наречия. Употребление наречия в речи.	2	
	Домашнее задание: подготовиться к тесту по теме		
Тема 3.15. Правописание предлогов, союзов и частиц	Содержание	2	OK5
	Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (в течение, в продолжение, вследствие и др.) от слов-омонимов. Употребление предлогов в составе словосочетаний. Употребление существительных с предлогами благодаря, вопреки, согласно и др. Правописание союзов. Отличие союзов тоже, также, чтобы, зато от слов-омонимов. Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средство связи предложений в тексте. Правописание частиц. Правописание частиц не и ни с разными частями речи. Частицы как средство выразительности речи. Употребление частиц в речи.	2	
	Домашнее задание: подготовиться к словарному диктанту по теме «Частица не с разными частями речи»		
Раздел 4. Синтаксис и пунктуация			
Тема 4.1. Синтаксис и	Содержание	2	OK5
	Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Синтаксический анализ словосочетания и	2	

пунктуация.	предложения. Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпитафия, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзие, бессоюзие. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Типы связи слов в словосочетаниях. Основные принципы и нормы русской пунктуации.		
	Домашнее задание: выписать примеры фигур речи		
Тема 4.2. Простое предложение. Главные и второстепенные члены предложения	Содержание Интонационное богатство русской речи. Логическое ударение. Прямой и обратный порядок слов. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Домашнее задание: составить примеры предложений на постановку тире между подлежащим и сказуемым.	2 2	OK5
Тема 4.3. Классификация и предложений. Односоставные и двусоставные предложения. Неполные предложения	Содержание Виды предложений по цели высказывания; восклицательные предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Односоставное и неполное предложение. Односоставные предложения с главным членом в форме подлежащего. Односоставные предложения с главным членом в форме сказуемого. Домашнее задание: выписать примеры односоставных предложений из художественных произведений и определить их виды. Самостоятельная работа Пунктуация при однородных членах предложения с союзной и бессоюзной связью. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них.	4 2 2	OK5
Тема 4.5. Обособление определений. Трудности в обособлении приложений и дополнений	Содержание Обособление определений. Синонимия обособленных и необособленных определений. Обособление приложений. Обособление дополнений. Домашнее задание: в предложенном тексте найти определения и приложения, расставить знаки препинания	2 2	OK5
Тема 4.6. Обособление уточняющих обстоятельств	Содержание Обособление обстоятельств. Роль сравнительного оборота как изобразительного средства языка. Уточняющие члены предложения. Домашнее задание: составить предложения с уточняющими обстоятельствами и сравнительными	2 2	OK5

и сравнительных обороты	оборотами		
Тема 4.7. Пунктуация при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях, обращениях	Содержание Знаки препинания при словах, грамматически несвязанных с членами предложения. Вводные слова и предложения. Употребление вводных слов в речи. Использование вводных слов как средства связи предложений в тексте. Знаки препинания при обращении Домашнее задание: выписать и проанализировать примеры из художественных произведений на наличие вводных слов и обращений.	2 2	OK5
Тема 4.8 Сложное предложение. Пунктуация в сложносочинен ных предложениях.	Содержание Сложносочиненное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении. Употребление сложносочиненных предложений в речи. Домашнее задание: составить ССП с союзами и, но, да (но), зато, или.	2 2	OK5
Тема 4.9. Пунктуация в сложноподчине нных предложениях. Пунктуация в бессоюзных сложных предложениях	Содержание Знаки препинания в сложноподчиненном предложении. Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стилях речи. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Использование бессоюзных сложных предложений в речи. Домашнее задание: выписать из художественных произведений примеры БСП с постановкой тире и двоеточия	2 2	OK5
Тема 4.10. Пунктуация в сложных предложениях с разными видами связи. Пунктуация при прямой	Содержание Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге. Домашнее задание: расставить знаки препинания в предложенном тексте	2 2	OK5

речи			
Раздел 5. Текст. Стили речи.			
Тема 5.1. Текст. Признаки текста. Стили и типы речи русского языка	Содержание	4	
	Литературный язык и язык художественной литературы. Функциональные стили речи и их особенности. Разговорный стиль. Научный стиль. Официально-деловой стиль. Публицистический стиль. Художественный стиль. Основные признаки, сфера использования, основные жанры стилей. Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое. Тема, основная мысль текста. Средства и виды связи предложений в тексте. Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение). Лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка. Нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.	2	ОК4 ОК5 ПК 3.1 ПК3.2
	Домашнее задание: анализ текста профессиональной направленности		
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	Работа с текстом при настройке и испытания технических средств		
Тема 5.2. Официально- деловой стиль	Содержание	6	
	Официально-деловой стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки официально-делового стиля: точность, стандартизованность, стереотипность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля. Основные жанры официально-делового стиля: закон, устав, приказ; расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие (обзор).	2	ОК5 ОК9 ПК2.4
	Домашнее задание: составить резюме и автобиографию.		
	Профессионально-ориентированное содержание	4	
	Деловой стиль. Виды документации, необходимые для специалистов информационных систем и программирования. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности. Виды документов, необходимые для настройки и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.		
Тема 5.3. Коммуникатив- ный аспект культуры речи.	Содержание	4	
	Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и её компоненты (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения). Речевой этикет. Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения говорящего к партнёру и другие). Устойчивые формулы русского речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другим.	2	ОК4 ОК5 ПК3.1 ПК3.2

	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	Коммуникативный аспект культуры речи в профессиональной деятельности специалистов. Разговорная речь и устная речь. Словесно-речевые взаимодействия в профессиональной деятельности специалистов.		
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
Всего:		96	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета русского языка и литературы, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Рыбченкова Л.М., Александрова О.М., Нарушевич А.Г. Русский язык. 10-11 классы. Учебник. – М., Просвещение, 2020.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Греков В.Ф. Русский язык: учеб. для общеобразов. организаций. – М., 2017.

3.2.3 Интернет ресурсы:

1. Библиотека Максима Машкова [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://lib.ru/> (2009-2025).

2. Дистанционный образовательный портал [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.prodlenka.org/> (2009-2025).

3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2009-2025).

4. Федеральный образовательный портал [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.gramota.ru/> (2009-2025).

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/с ¹	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Эссе Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Выполнение экзаменационного теста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ПК 2.4.	Р 1, Темы 1.1, 1.3., 5.2.	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль
ПК 3.1	Р 5, Темы 5.1, 5.3	Деловая (ролевая) игра Практические работы
ПК 3.2.	Р 5, Темы 5.1, 5.3	Деловая (ролевая) игра Практические работы Устный опрос

		Фронтальный контроль Индивидуальный контроль

Приложение 2.2

к программе ОПОП-П

***10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.02 Литература**

Профиль обучения: технологический

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цели изучения Литературы состоят в сформированности чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности. Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 9 и ПК 1.1 и ПК 1.3

1.2.3 Содержание дисциплины «Литература» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (ПК):

ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

<i>Код и наименование формируемых компетенций</i>	<i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	
	Общие	Дисциплинарные (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; - 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,	ПРб 1. Осознавать причастность 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; ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПРб 4. Знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России. ПРб 5. Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; ПРб 10. Уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)

<i>Код и наименование формируемых компетенций</i>	<i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
	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	
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;	ПРБ 9. владеть 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 (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве

<i>Код и наименование формируемых компетенций</i>	<i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
	- 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 соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; ПРб 12. владеть 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); владеть умением редактировать и совершенствовать

<i>Код и наименование формируемых компетенций</i>	<i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
		собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; ПРб 13. Уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве, 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 правовой и 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 универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - 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,	ПРб 3. Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; ПРб 6. 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; ПРб 7. Осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; ПРб 8. Сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть,

<i>Код и наименование формируемых компетенций</i>	<i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
	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	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,	ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

<i>Код и наименование формируемых компетенций</i>	<i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
	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;	ПРБ 8. Сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
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 универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - 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;	ПРБ 8. Сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; ПРБ 9. Владеть 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 (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-

<i>Код и наименование формируемых компетенций</i>	<i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
		тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; ПРб 11. Сформировать представления 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 уметь применять их в речевой практике
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;	ПРб 3. Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; ПРб 5. Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью

<i>Код и наименование формируемых компетенций</i>	<i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
	- 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, 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;	

<i>Код и наименование формируемых компетенций</i>	<i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
	- 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; - 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	ПРб 12. Владеть 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); владеть умением редактировать и

<i>Код и наименование формируемых компетенций</i>	<i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
	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, 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; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	116
в т. ч.:	
- теоретические занятия	52
- практические занятия (если предусмотрено)	58
- профессионально ориентированные теоретические занятия	6
- профессионально ориентированные практические занятия	12
- самостоятельная работа	4
- индивидуальный проект (если предусмотрено)	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛИТЕРАТУРА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые компетенции
1 семестр				
Раздел 1. Литература второй половины XIX века.			36/22	
Тема 1. А.Н. Островский. Драма "Гроза".	Содержание			
	1	Изучение биографии А.Н. Островского. Обзор основных этапов творчества. Драма «Гроза»: уровни конфликта, композиция, система образов, смысл названия.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Составление схемы «Система образов драмы «Гроза». Характеристика действующих лиц драмы (на выбор)			
Тема 2. И.А. Гончаров. Роман "Обломов".	Содержание			
	Практическое занятие № 1.			

1	Изучение биографии И.А. Гончарова. Обзор основных этапов творчества. Роман «Обломов»: уровни конфликта, композиция, система образов, смысл названия.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1.
Профессионально ориентированное практическое занятие:		1	
2	Образ главного героя. Понятие «обломовщина». Как специалисты информационных систем и программирования меняют жизнь к лучшему? Стереотипы связанные с профессией. «Обломов на службе»: работа с избранными эпизодами гл.5 ч.1. романа «Обломов». Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом).		
Домашнее задание: Работа с инфоресурсами. поиск информации по теме «правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как моя профессия меняют жизнь к лучшему?»			
Тема 3. И.С. Тургенев. Роман "Отцы и дети".	Содержание	4	
	Практическое занятие № 2,3		
	1	Изучение биографии И.С. Тургенева. Обзор основных этапов творчества. Роман «Отцы и дети»: уровни конфликта, композиция, система образов, смысл названия. Проблема поколений в романе. Базаров и нигилизм	

				ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Написание сочинения на тему «Базаров-нигилист»			
	Самостоятельная работа		1	
	Чтение литературно-критической статьи Д. И. Писарева "Базаров"			
Тема 4. Ф.И. Тютчев	Содержание			
	1	Изучение биографии Ф.И. Тютчева. Обзор основных этапов творчества поэтов. Стихотворения: "Silentium!", "Не то, что мните вы, природа...", "Умом Россию не понять...", "О, как убийственно мы любим...", "Нам не дано предугадать...", "К. Б." ("Я встретил вас - и все былое..."), а также три стихотворения по выбору.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Выучить наизусть по одно стихотворение из лирики Ф.И. Тютчева			
Тема 5. Н.А. Некрасов. Лирика	Содержание			
	1	Изучение биографии Н.А. Некрасова. Обзор основных этапов творчества. Стихотворения: "В дороге", "Вчерашний день, часу в шестом...", "Мы с тобой бестолковые люди...", "Поэт и Гражданин", "Элегия" ("Пускай нам говорит изменчивая мода..."), "О Муза! я у двери гроба...", а также три стихотворения по	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,

		выбору.		ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Выучить наизусть отрывок из стихотворения «Элегия»			
Тема 6. Поэма "Кому на Руси жить хорошо".	Содержание			
	Практическое занятие № 4			
	1	Поэма-эпопея «Кому на Руси жить хорошо»: история создания, жанр, композиция	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Анализ главы из поэмы-эпопеи «Кому на Руси жить хорошо»			
Тема 7. А.А. Фет. Стихотворения	Содержание			
	1	Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, "Одним толчком согнать ладью живую...", "Ещё майская ночь", "Вечер", "Это утро, радость эта...", "Шёпот, робкое дыханье...", "Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали..." и другие.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	Домашнее задание: Выучить одно из стихотворений на выбор			
Тема 8. М.Е. Салтыков-Щедрин. Роман-хроника "История одного города"	Содержание			
	Практическое занятие № 5			
	1	Изучение биографии М.Е. Салтыкова-Щедрина. Обзор основных этапов творчества. Роман «История одного города»: уровни конфликта, композиция, система образов, смысл названия	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Сочинение на тему «История одного города» – сатирическая история русского общества»			
Тема 9. Ф.М. Достоевский. Роман "Преступление и наказание".	Содержание			
	Практическое занятие № 6, 7			
	1	Изучение биографии Ф.М. Достоевского. Обзор основных этапов творчества. Роман «Преступление и наказание»: система образов романа, уровни конфликта, композиция, смысл названия. Родион Раскольников и его теория	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3

Тема 10. Л.Н. Толстой. Роман-эпопея "Война и мир".	Профессионально ориентированное практическое занятие		2	
	2	Информативность писем в романе «Преступление и наказание». Анализ писем героев романа с точки зрения их информативности и интерпретации. Понятие ложная информация, искаженная информация, секретная информация. Конфиденциальность информации. Персональные данные.		
	Содержание			
	Практическое занятие № 8,9,10			
	1	Изучение биографии Л.Н. Толстого. Обзор основных этапов творчества. Роман-эпопея «Война и мир»: замысел автора, история создания, жанр. Москва горит.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3
	Профессионально ориентированное практическое занятие		4	
	2	Защита информации в романе Л.Н. Толстого «Война и мир»		
Домашнее задание: Найти и выписать эпизоды, связанные с вашей будущей профессией из произведения				
Самостоятельная работа:			1	
Подготовка пересказа отдельных глав романа «Война и мир». Составление схемы «Система образов в романе «Война и мир». Анализ эпизода романа-эпопеи «Война и мир» по заданному плану				

Тема 11. Н.С. Лесков "Очарованный странник".	Содержание		2	
	1	Изучение биографии Н.С. Лескова. Обзор основных этапов творчества. Проблематика повести «Очарованный странник»		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Характеристика образа Ивана Флягина			
	Подготовка сообщения на тему «Проблематика повести «Очарованный странник»			
Тема 12. А.П. Чехов. Рассказы "Студент", "Ионыч", "Дама с собачкой", "Человек в футляре"	Содержание			
	1	Изучение биографии А.П. Чехова. Обзор основных этапов творчества. Рассказы: «Человек в футляре», «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1.
	Домашнее задание: Подготовка пересказа рассказов			
	Профессионально ориентированное содержание:			
	Важность здорового образа жизни при трудоустройстве. Важность здорового образа жизни при			

	трудоустройстве. Как вредные привычки приводят к плачевным последствиям.			
Тема 13. А.П. Чехов. Пьеса «Вишневый сад»	Содержание			
	Практическое занятие № 11			
	1	Пьеса «Вишневый сад»: особенности сюжета и конфликта	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Подготовка сообщения на тему «Символический смысл вишневого сада»			
Раздел 2. Литература конца XIX - начала XX века.			10/2	
Тема 14. А.И. Куприн. Рассказ "Гранатовый браслет"	Содержание			
	Практическое занятие № 12			
	1	Изучение биографии А.И. Куприна. Обзор основных этапов творчества. Повесть «Гранатовый браслет». Характеристика образов Желткова и Веры Шеиной. Проблематика повести. Отзывы критиков о повести «Гранатовый браслет»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	Домашнее задание: Сочинение на тему «Тема неразделенной любви в повести «Гранатовый браслет»			
Тема 15. Л.Н. Андреев. Рассказы "Иуда Искариот"	Содержание			
	1	Изучение биографии Л.Н. Андреева. Обзор основных этапов творчества. Рассказ «Иуда Искариот». Характеристика главных героев	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Анализ произведения			
Тема 16. М. Горький. Жизнь и творчество. Рассказ «Старуха Изергиль»	Содержание			
	1	Изучение биографии М. Горького. Обзор основных этапов творчества. Символика образов в рассказе «Старуха Изергиль». Черты романтического стиля в произведениях М. Горького	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Составление таблицы «Сравнительная характеристика Данко и Ларры»			
Тема 17. М.Горький. Пьеса «На дне»	Содержание			
	1	Пьеса «На дне». Система образов пьесы. Философский спор о человеке. Сравнительный анализ	2	ОК 01, ОК 02,

		рассказа Луки о праведной земле и судьбы Актера		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Выучить наизусть отрывок из пьесы – монолог Сатина о человеке			
Тема 18. Стихотворения поэтов Серебряного века.	Содержание			
	1	Чтение стихотворений К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилёва и другие	2	ОК 01, ОК 02,
	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3
	2	«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/ специальности. Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии – это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего».		
	Домашнее задание: Выучить стихотворение наизусть (на выбор), составить мини-сборник стихов поэтов серебряного века для определенной аудитории –для людей «своей» профессии.			
2 семестр				

Раздел 3. Литература XX века.				68/ 34	
Тема 19. Лирика А.А. Блока Поэма "Двенадцать".	Содержание				
	Практическое занятие № 13				
	1	Изучение биографии А.А. Блока. Обзор основных этапов творчества. Символизм в лирике. "Ночь, улица, фонарь, аптека...", "Река раскинулась. «Течёт, грустит лениво». Поэма «Двенадцать»: замысел, история создания, смысл названия, символика		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Подготовка сообщения на тему «Исторический контекст создания поэмы «Двенадцать»				
Тема 20. В.В. Маяковский. Лирика. Поэма "Облако в штанах".	Содержание				
	Практическое занятие № 14				
	1	Изучение биографии В.В. Маяковского. Обзор основных этапов творчества. Поэтическое новаторство поэта. Стихотворения: "А вы могли бы?", "Послушайте!", "Скрипка и немножко нервно", "Лиличка!", "Юбилейное", "Прозаседавшиеся", а также три стихотворения по выбору. Проблематика поэмы «Облако в штанах»		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Анализ изобразительно-выразительных средств в поэме «Облако в штанах»				

Тема 21. Лирика С.А. Есенина	Содержание			
	Практическое занятие № 15			
	1	Изучение биографии С.А. Есенина. Обзор основных этапов творчества Стихотворения: "Гой ты, Русь, моя родная!..", "Не бродить, не мять в кустах багряных...", "Мы теперь уходим понемногу...", "Письмо матери", "Спит ковыль. Равнина дорогая...", "Шаганэ ты моя, Шаганэ...", "Не жалею, не зову, не плачу...", "Русь Советская", а также три стихотворения по выбору.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Анализ одного из стихотворений (на выбор)			
Тема 22. Обзор творчества О.Э. Мандельштама	Содержание			
	1	Изучение биографии О.Э. Мандельштам. Обзор основных этапов творчества. Проблематика лирики Стихотворения: "Notre Dame", "Бессонница. Гомер. Тугие паруса...", "За гремучую доблесть грядущих веков...", "Я вернулся в мой город, знакомый до слез...", а также два стихотворения по выбору	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Анализ стихотворения О. Мандельштама (на выбор)			
Тема 23. М.И. Цветаева. Жизнь и творчество. Лирика	Содержание			
	Практическое занятие № 16			

	1	Изучение биографии М.И. Цветаевой. Обзор основных этапов творчества. Дневниковый характер лирики. Стихотворения: "Моим стихам, написанным так рано...", "Стихи к Блоку" ("Имя твое - птица в руке..."), "Кто создан из камня, кто создан из глины...", "Тоска по родине! Давно...", а также два стихотворения по выбору.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Выучить наизусть одно из стихотворений М.И. Цветаевой (на выбор)			
Тема 24. А.А. Ахматова. Жизнь и творчество. Лирика. Поэма «Реквием»	Содержание			
	1	Изучение биографии А.А. Ахматовой. Обзор основных этапов творчества. Проблематика лирики Стихотворения: "Песня последней встречи", "Сжала руки под темной вуалью...", "Мне ни к чему одические рати...", "Мне голос был. Он звал утешно...", "Родная земля", а также два стихотворения по выбору. Тема народного страдания и скорби в поэме «Реквием»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3
	Профессионально ориентированное практическое занятие		2	
	3	«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП. Прогресс в профессии «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем». Использование современных технологий НТП в последние десятилетия в профессии		
Домашнее задание: Подготовить доклад на тему «Использование современных технологий НТП в последние десятилетия в профессии «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем»				

Тема 25. М.А. Шолохов. Роман-эпопея "Тихий Дон"	Содержание			
	1	Изучение биографии М.А. Шолохова. Обзор основных этапов творчества. «Мысль семейная» в романе-эпопее «Тихий Дон». Гражданская война в романе	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Дать характеристику образов Григория Мелехова и Аксиньи			
	Самостоятельная работа: Поиск и изучение критических статей по роману		1	
Тема 26. М.А. Булгаков. Жизнь и творчество. Роман «Мастер и Маргарита»	Содержание			
	Практические занятия № 17-18			
	1	Изучение биографии М.А. Булгакова. Обзор основных этапов творчества. Роман «Мастер и Маргарита»: жанр, композиция, время и пространство. Особенности системы образов в романе	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

		Домашнее задание: Анализ эпизода романа по заданному плану		
Тема 27. Проза А.П. Платонова	Содержание			
	1	Изучение биографии А.П. Платонова. Обзор основных этапов творчества. Художественный мир А.П. Платонова. Рассказ «Неизвестный цветок»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
		Домашнее задание: Анализ средств художественной выразительности в рассказе «Неизвестный цветок»		
Тема 28. Лирика А.Т. Твардовского	Содержание			
	1	Изучение биографии А.Т. Твардовского. Обзор основных этапов творчества Стихотворения: "Вся суть в одном-единственном завете...", "Памяти матери", "Я знаю, никакой моей вины...", а также два стихотворения по выбору.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
		Домашнее задание: Выучить наизусть одно из стихотворений А.Т. Твардовского о войне (на выбор)		
Тема 29. Проза о	Содержание			

Великой Отечественной войне. Ю.В. Бондарев "Горячий снег"	Практическое занятие № 19			
	1	Обзор прозаических произведений о Великой Отечественной войне. Основные этапы жизни Ю.В. Бондарева. Чтение фрагментов романа «Горячий снег». Ю.В. Бондарева. Анализ произведения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1
	Домашнее задание: Любовь в романе «Горячий снег»			
	Профессионально ориентированное практическое занятие		2	
	2	Способы передачи информации в годы Великой Отечественной войны.		
	Домашнее задание: выбрать произведения (эпизоды из произведения), где отражается тема обмена информацией в годы ВОВ			
	Самостоятельная работа: Прочитать рассказ о годах Великой Отечественной войны (на выбор)		1	
Тема 30. Б.Л. Васильев «А зори здесь тихие» ...	Содержание			
	1	Основные этапы жизни Б.Л. Васильева. Чтение повести Б.Л. Васильева «А зори здесь тихие...» Тема «женщина на войне». Внешние и внутренние конфликты произведения.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,

				ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Характеристика главных героев произведения			
Тема 31. А.А. Фадеев "Молодая гвардия".	Содержание			
	1	Основные этапы жизни А.А. Фадеева. Роман «Молодая гвардия»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Чтение и пересказ отдельных глав романа			
Тема 32. Поэзия о Великой Отечественной войне.	Содержание			
	1	Поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору). Ю.В. Друниной, М.В. Исаковского, Ю.Д. Левитанского, С.С. Орлова, Д.С. Самойлова, К.М. Симонова, Б.А. Слуцкого и других	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	Домашнее задание: Анализ одного из стихотворений на выбор				
3 семестр					
Тема 33. Драматургия о Великой Отечественной войне. В.С. Розов пьеса "Вечно живые"	Содержание				
	Практическое занятие № 22				
	1	Драматургия о Великой Отечественной войне. Пьеса В.С. Розов "Вечно живые"		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Характеристика главных героев				
Тема 34. Б.Л. Пастернак. Лирика.	Содержание				
	1	Изучение биографии Б.Л. Пастернака. Обзор основных этапов творчества. Специфика лирики. Стихотворения: "Февраль. Достать чернил и плакать!..", "Определение поэзии", "Во всем мне хочется дойти...", "Гамлет", "Зимняя ночь"		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Анализ стихотворения «Февраль. Достать чернил и плакать!...».				

Тема 35. А.И. Солженицын. Произведения "Один день Ивана Денисовича", "Архипелаг ГУЛАГ" (фрагменты книги).	Содержание			
	1	Изучение биографии А.И. Солженицына. Обзор основных этапов творчества. Проблематика повести «Один день Ивана Денисовича». Образ главного героя. Роман «Архипелаг ГУЛАГ»: замысел автора, история создания, жанр, система образов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3
	Профессионально ориентированное содержание			
	2	Трудолюбие Ивана Денисовича в произведении «Один День Ивана Денисовича». Трудолюбие в профессии «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем». Профессиональная этика.		
Тема 36. В.М. Шукшин. Рассказы "Микроскоп", "Сапожки"	Содержание			
	1	Изучение биографии В.М. Шукшина. Чтение рассказов "Микроскоп", "Сапожки". Проблематика и основные темы произведений	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Пересказ рассказа «Микроскоп»			
Тема 37. В.Г.	Содержание			

Распутин. Повесть "Живи и помни"	1	Изучение биографии В.Г. Распутина. Повесть "Живи и помни": замысел автора, история создания, жанр, система образов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Пересказ отдельных глав повести			
Тема 38. Н.М. Рубцов. Лирика	Содержание			
	Практическое занятие № 21			
	1	Изучение биографии Н.М. Рубцова. Стихотворения "Звезда полей", "Тихая моя родина!..", "В горнице моей светло...", "Привет, Россия...",,: чтение и анализ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Домашнее задание: Выучить одно стихотворение на выбор				
Тема 39. И.А. Бродский. Лирика.	Содержание			
	1	Стихотворения "На смерть Жукова", "Осенний крик ястреба", "Пилигримы",	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,

				ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Анализ стихотворения «Пилигримы»			
Тема 40. Проза второй половины XX - начала XXI века	Содержание			
	Практическое занятие № 22			
	1	Обзор прозы второй половины XX - начала XXI века. Знакомство с произведениями Ч.Т. Айтматова повесть "Белый пароход"; Ю.П. Казакова рассказ "Северный дневник"; В.Т. Шаламова "Колымские рассказы"	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Пересказ отдельных глав произведений			
Тема 41. Поэзия второй половины XX - начала XXI века.	Содержание			
	Практическое занятие № 23			
	1	Поэзия второй половины XX - начала XXI века. 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.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,

				ОК 09
	Домашнее задание: Выучить одно из стихотворений наизусть (на выбор)			
Тема 42. Драматургия второй половины XX - начала XXI века. Пьеса «Старший сын» А.В. Вампилова	Содержание			
	Практическое занятие № 24			
	1	Изучение биографии А.В. Вампилова. Стечение обстоятельств в пьесе «Старший сын»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1
	Домашнее задание: Подготовка сообщения на тему «Своеобразие драматургии А.В. Вампилова»			
	Профессионально ориентированное содержание			
	3	«Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека. Создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей специальностью) в различных ситуациях		
Домашнее задание: Написать рекомендации к составлению профессионального диалога				
Тема 43. Литература	Содержание			

народов Башкирии.	Практическое занятие № 25			
	1	Вклад башкирских поэтов и прозаиков в развитие русской литературы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1.
	Домашнее задание: Подготовка презентации «Творчество поэта (прозаика)» (на выбор)			
	Профессионально ориентированное содержание			
	3	«Тема выбора профессии» в произведениях писателей народов России.		
	Домашнее задание: Найти эпизоды, связанные с вашей профессией из произведений писателей народов Башкирии			
Тема 44. Зарубежная проза, поэзия, драматургия	Содержание			
	Практическое занятие № 26			
	1	Зарубежная литература в контексте традиций русской культуры. Проза Ф. Кафки, О. Бальзака, Э. Хемингуэя. Поэзия Д.Г. Байрона, Г. Гейне	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	Домашнее задание: Подготовка доклада на тему «Творчество зарубежного поэта (прозаика)» (на выбор)		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		116	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета русского языка и литературы, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

1. Лебедев Ю.В. Литература. 10 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч.2/ Ю.В.Лебедев.-М.:Просвещение, 2021.-383с.

2. Чалмаев, Михайлов, Шайтанов: Литература/ под ред.Журавлева В.П.11 класс. Учебник. Базовый уровень. В 2-х частях.-М.Просвещение, 201

3.2.2 Дополнительные источники

1. Русский язык и литература. Часть 2: Литература: учебник / В.К. Сигов, Е.В. Иванова, Т.М. Колядич, Е.Н. Чернозёмова. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 491 с.

Библиотека Максима Машкова [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://lib.ru/> (2009-2025).

2. Дистанционный образовательный портал [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.prodlenka.org/> (2009-2025).

3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2009-2025).

4. Фундаментальная электронная библиотека [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://feb-web.ru/> (2009-2025).

5. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Темы 1-44 По/с	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; беседы по прочитанным произведениям, наблюдение за выполнением практической работы; контрольные работы; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Темы 1-44 По/с	
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	Темы 1-44 По/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Темы 1-44 По/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Темы 1-44 ПМ, По/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Темы 1-44 По/с	

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Темы 1-44 По/с	
ПК 1.1.Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Темы 2,12,29,42,43	
ПК 1.3 Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Темы 9,10,18,24,35	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.03 Иностранный язык

Профиль обучения: технологический

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина **«Иностранный язык»** является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины **«Иностранный язык»** направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации 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, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²	Дисциплинарные ³
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; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; 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; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; 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;

	- 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	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; 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; 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	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной	сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы);

поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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 соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;	приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений;

коллективе и команде	-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	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 среды, ресурсосбережению, применять знания об	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	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

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- 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	использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования

1.2.3 Содержание дисциплины «Иностранный язык» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	84
Основное содержание	78
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	48
Профессионально ориентированное содержание	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	30
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация	-
Самостоятельная работа	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Иностранный язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции
1 семестр			
Раздел 1 Иностранный язык для общих целей		8	
Тема 1.1 Введение Роль иностранного языка в современном мире. Фонетические особенности английского языка.	Содержание	2	<i>OK1</i>
	Изучение взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессии и профессиональной деятельностью, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету. Название букв, гласные и согласные буквы, транскрипция, письменное и печатное написание. Открытый, условно-открытый, закрытый типы слогов, ударные и безударные слоги, дифтонги, долгие и краткие звуки.		
	Домашнее задание: написать эссе на тему «Роль английского языка в современном мире»		
	Практические занятия	2	
	Роль английского языка в современном мире		
Тема 1.2. Знакомство. Люди, которые меня окружают.	Содержание	10	<i>OK2</i>
	Лексика: Фразы приветствия/прощания Члены семьи Названия профессий Слова/фразы, характеризующие человека Числительные Грамматика: Основные понятия в грамматике. Порядок слов в предложении. глагол to be, to have, to do Простое настоящее время Местоимения. Разряды местоимений..		
	Домашнее задание: составление диалога		

	Практические занятия	6	
	Знакомство в официальной и неофициальной обстановке	4	
	Моя семья – моя крепость. Описание членов семьи.	2	
	Профессионально ориентированные практические занятия	4	
	Выбор колледжа. Мои выбор - УКРТБ.	2	ПК 1.1.
	Выбор профессии.	2	ПК 2.1.
Тема 1.3. Условия проживания. Описание жилища и учебного заведения	Содержание	8	
	Лексика: Различные здания Названия комнат Мебель Характеристика зданий Удобства Местоположения Грамматика: Оборот there is/ there are Some/any/no и их производные Степени сравнения прилагательных		OK4 ПК 2.1
	Домашнее задание: выполнение грамматических и лексических упражнений		
	Практические занятия	4	
	Виды зданий. Описание интерьера. Особенности проживания в городе/сельской местности. Дом, в котором я живу (описание дома/квартиры и местности)	4	
	Профессионально ориентированные практические занятия	4	
	Описание колледжа (здания, интерьера, оборудования)	2	
	Посещение кабинета информационной безопасности	2	ПК 2.1
	Содержание	4	
	Лексика: Фразы/слова категории «Повседневные дела» Виды досуга/ хобби Грамматика: Простое настоящее время и простое продолжительное время		OK1 OK9
Тема 1.4. Повседневная жизнь. Досуг молодежи: увлечения и интересы			

	Глаголы чувственного восприятия Числительные. Даты. Время.		
	Домашнее задание: выполнение грамматических и лексических упражнений		
	Практические занятия	2	
	Мой распорядок дня. Мое хобби. Виды хобби и увлечений. Топ самых необычных хобби	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовить презентацию на тему “Молодежные субкультуры»		
Тема 1.5. Идем за покупками!	Содержание	6	OK4
	Лексика Виды магазинов, отделы Товары Продукты Одежда Электротовары Грамматика – исчисляемые и неисчисляемые существительные – множественное число имен существительных – употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными – артикли: определенный, неопределенный, нулевой		
	Домашнее задание: выполнение грамматических и лексических упражнений		
	Практические задания	2	
	Виды магазинов, их ассортимент. Онлайн шоппинг: плюсы и минусы	2	
	Профессионально ориентированные практические занятия	4	
	Ассортимент магазинов лицензионного программного обеспечения в области информационной безопасности	2	ПК 2.1
	Совершение покупок в Магазине лицензионного программного обеспечения в области информационной безопасности	2	ПК 1.1.
Тема 1.6. Местоположение объекта	Содержание	2	OK2
	Лексика: Город Направления Наречия места		

	Грамматика: Предлоги места, времени, направления. Типы вопросов Формулы вежливости		
	Домашнее задание: выполнение грамматических и лексических упражнений		
	Практические занятия	2	
	Описание местоположения. Как спросить и указать дорогу.	2	
Тема 1.7. Здоровый образ жизни, здоровое питание.	Содержание	2	OK1 OK4
	Лексика Части тела Питание Дроби и меры весов Грамматика Образование множественного числа имен существительных, исключения Чтение и правописание окончаний		
	Домашнее задание: выполнение грамматических и лексических упражнений		
	Практические занятия	2	
	Здоровый образ жизни. Важность здорового питания	2	
Тема 1.8. Спорт	Содержание	4	OK9
	Лексика Названия видов спорта Глаголы действия Грамматика Прилагательное и наречия, их категории, признаки, суффиксы, сравнительные конструкции: as ... as, not so .. as, not such (a) ... as, twice as much as, three times as long as, much better, the, the.		
	Домашнее задание: подготовить презентацию на тему «Необычные виды спорта»		
	Практические занятия	4	
	Физическая культура и спорт	2	

	Виды спорта (inside and outside kinds of sport)	2	
2 семестр			
Раздел 2. Прикладной модуль			
Тема 2.1 Туризм и виды отдыха	Содержание	8	<i>OK1</i> <i>OK2</i>
	Виды путешествий/ отдыха Виды транспорта Грамматика Степени сравнения прилагательных Степени сравнения наречий Инфинитив/ герундий		
	Домашнее задание: выполнение упражнения [2] стр.138-139, упр.4		
	Практические занятия	4	
	Путешествие и его виды	4	
	Профессионально ориентированные практические занятия	4	
	Бизнес поездки.	2	<i>ПК 2.1.</i>
	Деловые переговоры	2	<i>ПК 2.1.</i>
Тема 2.2. Россия	Содержание	8	<i>OK1</i> <i>OK9</i>
	Лексика Государственное устройство Климатические условия Экономика страны Достопримечательности Грамматика Артикли с географическими названиями Прошедшее совершенное время		
	Домашнее задание: составление многофункциональной ситуации по теме «Россия будущего»		
	Практические занятия	8	
	Географическое положение, климат страны, столица	4	
	Национальные символы страны. Политическое и экономическое устройство.	4	

Тема 2.3. Башкортостан	Содержание	8	<i>OK1</i>
	Географическое положение Население история республики растительный и животный мир Грамматика Present Perfect Past Perfect Past Simple		
	Домашнее задание: подготовить презентацию «Моя малая Родина»		
	Практические занятия	8	
	Моя республика. Уфа – столица Башкортостана	4	
	Традиции и обычаи народов, проживающих на территории РБ	4	
Тема 2.4. Природа и человек (климат, погода, экология)	Содержание	4	<i>OK4</i>
	Лексика Слова, описывающие погоду Температурный режим направление ветра облачность осадки времена года Грамматика Безличные и неопределенно-личные предложения		
	Домашнее задание: выполнение упражнений [1] стр.64, упр.3, 4		
	Практические занятия	4	
	Окружающий мир и экологические проблемы	2	
	Влияние человека на окружающую среду	2	
Тема 2.5. Средства массовой	Содержание	6	
	Лексика Общественные каналы		<i>OK2</i>

информации	коммерческие каналы реклама информационные каналы Грамматика Условные предложения 0, 1, 2 и 3 типа		OK4
	Домашнее задание: составление лексического словаря		
	Практические занятия	4	
	Функции СМИ в нашей жизни. Роль прессы в развитии общества	2	
	Социальные сети: плюсы и минусы	2	
	Самостоятельная работа «Перевод газетной статьи на английском языке»	2	
Тема 2.6. Научно-технический прогресс	Содержание	6	OK1 OK9
	Лексика • профессионально ориентированная лексика; • лексика делового общения. Грамматика Complex object Complex subject		
	Домашнее задание: выполнение заданий [1] стр. 146-147		
	Профессионально ориентированные практические занятия	6	
	Изобретения, которые потрясли мир. Знакомство с выдающимися изобретателями	2	ПК2.1
	Интернет в нашей жизни. Жизнь с технологиями, за и против.	2	ПК1.1
	Роль научно-технического прогресса в мировом развитии.	2	ПК2.1
	Содержание	10	
Тема 2.7. Современные компьютерные технологии в промышленности	Лексика: • профессионально ориентированная лексика; • лексика делового общения. Грамматика:		OK1 OK9

	герундий, инфинитив. грамматические структуры, типичные для делового стиля		
	Домашнее задание: работа в moodle		
	Профессионально ориентированные практические занятия	8	
	Устройство компьютера. Основные характеристики. Современные компьютерные технологии	2	ПК 2.1
	Использование компьютера в различных отраслях	2	ПК 1.1.
	Использование современных компьютерных технологий в информационной безопасности	2	ПК 1.1
	Преимущества использования компьютерных технологий в разных специальностях	2	ПК 2.1.
	Самостоятельная работа «Доклад «Как устроен мой компьютер»»	2	
Промежуточная аттестация			
Всего:		84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета иностранного языка, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2022. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

2. Голубев, А. П., Английский язык для всех специальностей + eПриложение: учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва: КноРус, 2024. — 385 с. — ISBN 978-5-406-12482-6. — URL: <https://book.ru/book/952748> — Текст: электронный.

3. Лаврик Г.В. Planet of English. Social & Financial Services Practice Book = Английский язык. Практикум для профессий и специальностей социально-экономического профиля СПО: учебное издание / Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2021. - 96 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

3.2.2. Дополнительные источники:

Learn English. British Council - The United Kingdom's international organisation for cultural relations and educational opportunities. // Интернет-ресурс – British Council, 2024 — URL: <https://learnenglish.britishcouncil.org/>

2. Видео уроки по английскому языку / Проект Английский язык онлайн — Native English // Интернет-ресурс – ENGV.RU, 2024— URL: <https://engv.ru/category/grammar/>

3. Левченко, В. В. Английский язык для экономистов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16155-7

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, путем устного опроса, проведения проверочных и контрольных работ, тестирования, при проведении зачета или экзамена.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Эссе

учетом особенностей социального и культурного контекста		Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Выполнение экзаменационного теста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 2, Темы 2.2 Р 1, Темы 1.1.- 1.4	Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ПК 1.1	Темы 1.1, 1.2, 2.6, 2.7	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль
ПК 2.1	Темы 1.2, 1.3, 1.5, 2.1, 2.6, 2.7	Деловая (ролевая) игра Практические работы

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.04 История**

Профиль обучения: технологический

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина **«История»** является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины «История»

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Целью общего исторического образования является формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Данная цель предполагает формирование в образовательных организациях, реализующих образовательные программы СПО, целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества. Освоение дисциплины формирует у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6 и ПК 2.4, ПК 2.6.

1.2.3. Содержание дисциплины «История» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁴	Дисциплинарные ⁵
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; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	ПР6 06. Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁴	Дисциплинарные ⁵
	- 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	
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;	ПР6 07. Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁴	Дисциплинарные ⁵
	- 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 соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁴	Дисциплинарные ⁵
	- 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:	ПР6 08. Приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее) ПР6 09. 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; проявление уважения к историческому наследию народов России

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁴	Дисциплинарные ⁵
	- 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	
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 универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки	ПР6 03. Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁴	Дисциплинарные ⁵
	конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	
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,	ПР6 01. Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР 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 века; особенности развития культуры народов СССР (России) ПР6 02. Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁴	Дисциплинарные ⁵
	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, 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	экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века ПР6 03. Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века 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 ПР6 04. Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы ПР6 05. 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 века;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁴	Дисциплинарные ⁵
	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	определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века ПР6 08. Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм ПР6 10. Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории ПР6 11. Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	116
в т. ч.:	
- теоретические занятия	54
в том числе профессионально ориентированные теоретические занятия	12
- практические занятия (если предусмотрено)	56
в том числе профессионально ориентированные практические занятия	12
- самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые компетенции
1 семестр				
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922).			22/10	
Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны	Содержание		8	
	1	Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в.⁶ Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Усиление борьбы ведущих держав за передел мира. Тройственный союз и Антанта. Причины и начало Первой мировой войны. Сараевское убийство. Вступление в войну стран Европы и России. Соотношение сил и планы сторон. Военные действия на Западном и Восточном фронтах. Бои на Западном фронте. Сражение на Марне. Операции русских войск в Восточной Пруссии и Галиции. Позиционная война и новые виды вооружения. Отступление русской армии в 1915 г. Битвы под Верденом и на р. Сомма. Брусиловский прорыв русских войск на Юго-Западном фронте. Восточный фронт в условиях революционных событий 1917 года. Выход России из войны. Вступление в войну США. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем. Милитаризация экономики. Российское общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Нарастание дисбаланса в экономике, падение уровня жизни населения. Рост забастовочного и оппозиционного движения. Распутинщина и кризис власти. Речь Н. Милюкова Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны	2	ОК2 ОК6 ПК 2.4
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.327			
	Профессионально ориентированное содержание			
	2	Значение изучения истории при обучении специальности	2	

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.327-330			
	Практические занятия		2	
	1	Россия в Первой мировой войне.		
	Профессионально ориентированные практические занятия		2	
	2	Зарождение профессии		
Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков	Содержание		4	
	1	Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Нарастание революционных настроений в российском обществе. Война как революционизирующий фактор. Революционные события в Петрограде в феврале 1917 г. Система двоевластия. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Формирование Временного правительства. Отречение Николая II. Нарастание кризисных явлений в стране весной – летом 1917 г. Программа преобразований Временного правительства. Апрельский политический кризис. Июньский политический кризис и рост популярности большевиков. Попытка установления военной диктатуры генерала Л.Г. Корнилова. Провозглашение России республикой. Предпарламент. Октябрьское вооруженное восстание. Первые революционные преобразования большевиков. Назревание общенационального кризиса в стране. Большевизация Советов. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Новые органы власти: ВЦИК, Совнарком. Первые декреты. Мероприятия большевиков в политической и экономической сферах. Конституция РСФСР. Декрет о мире. Брест-Литовский мир.	2	ОК2 ПК 2.4
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.345			
	Практические занятия		2	
	1	Причины Великой российской революции. Работа с историческими источниками		
Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны.	Содержание		10	
	1	Причины и этапы Гражданской войны в России. 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.. 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. Советско-польская война 1919 – 1920 г. Причины победы большевиков в Гражданской войне. Итоги и последствия Гражданской войны в России.	2	ОК2 ПК2.6

		Внутренняя политика большевиков. Политика «военного коммунизма». Национализация торговли и промышленности. ВСНХ. Всеобщая трудовая повинность. Продразверстка. Чрезвычайные органы: ЧК, комбеды и ревкомы. Отмена товарно-денежных отношений, уравнилельная оплата труда, введение карточной системы. План ГОЭЛРО. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.376			
	Профессионально ориентированное содержание			
	2	«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.361-369			
	Практические занятия		2	
	1	Причины и этапы Гражданской войны в России. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. Работа с историческими источниками		
	Профессионально ориентированные практические занятия		2	
	2	Значение информации в годы великих потрясений		
Самостоятельная работа			2	
Работа с учебным материалом.				
Раздел 2. СССР в 1920–1930-е годы. Межвоенный период (1918–1939).				
Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	Содержание		26/12	
	1	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Внутренняя ситуация в стране после Гражданской войны. Социально-экономический кризис. Голод 1921–1922 гг. Крестьянские восстания (Сибирь, Тамбовщина, Поволжье). Кронштадтское восстание. Основные мероприятия нэпа. Переход к новой экономической политике (нэп). Замена продразверстки натуральным налогом. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Перемены в промышленности. Частичная денационализация. Концессии. Внутренние противоречия и кризисы новой экономической политики. Итоги экономического развития страны к концу 20-х годов. Причины свертывания нэпа. Национальная политика. Образование СССР. Предпосылки образования СССР. План «автономизации» И.В. Сталина. Ленинский план создания федерации равноправных республик. Договор об образовании СССР 1922 г. Конституция СССР 1924 г. Общественно-политическая жизнь в СССР в 20-е гг. Активизация борьбы в партийно-государственном руководстве СССР в 20-е годы.	2	ОК2 ОК6 ПК2.4 ПК3.6
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.384			
	Профессионально ориентированное содержание			

	2	Становление программирования в СССР	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.376-384		2	
	Практические занятия			
	1	СССР в 20-е годы.		
	Профессионально ориентированные практические занятия		2	
	2	Основные этапы развития программирования		
Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.	Содержание		4	ОК2 ОК6
	1	Индустриализация в СССР. Причины, цели и источники индустриализации. Особенности индустриализации в СССР. Разработка первого пятилетнего плана. Форсированная индустриализация. Труд заключенных. Социалистическое соревнование. Итоги индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства. Причины коллективизации сельского хозяйства. Сочетание добровольного принципа вступления в колхозы с административным нажимом на крестьян. «Великий перелом» и переход к сплошной коллективизации. Политика «раскулачивания». Итоги коллективизации. Итоги и цена советской модернизации. Итоги развития СССР к концу 30-х гг. Цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Политическая система СССР в 30-е гг. Утверждение «культ личности» Сталина. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.385		2	
	Практические занятия			
	1	Итоги и цена советской модернизации. Организация дискуссии по методу «метаплана»		
Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.	Содержание		4	ОК2 ОК6
	1	Социокультурное развитие СССР в период нэпа. Деятельность Наркомпроса. Всероссийская чрезвычайная комиссия по ликвидации неграмотности. Развитие системы образования. Рабфаки. Основные направления в литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Советский авангард. Развитие советского кинематографа. С. Эйзенштейн. Развитие науки. Большевики и интеллигенция. Высылка группы интеллигенции за границу (1922 г.). «Сменовеховство» и начало массового возвращения на Родину. Завершение «культурной революции» в СССР в 30-е гг. Введение всеобщего начального обучения (1930 г.). Укрепление партийного контроля в системе образования. Развитие науки и техники.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.396		2	
	Практические занятия			
	1	«Культурная революция» в СССР в 30-е гг.		
Тема 2.4.	Содержание		4	

Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны.	1	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Г.В. Улучшение отношений с западными державами. Генуэзская конференция. Рапальский договор с Германией. Прорыв дипломатической изоляции СССР в 1924 г. «Полоса признаний». Противоречия во взаимоотношениях с западными странами. Нерешенность вопроса о долгах царского и Временного правительств. Коммунистический интернационал (Коминтерн) и ставка большевиков на развитие «мировой революции». Внешняя политика СССР в 1930-е годы и ее результативность. От курса на мировую революцию к концепции «построения социализма в одной стране». Приход к власти в Германии нацистов. Возрастание угрозы мировой войны. Советско-американские отношения. Вступление СССР в Лигу Наций. Попытки создания системы коллективной безопасности в Европе. Заключение СССР двусторонних договоров с Францией и Чехословакией. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол и ситуация на Дальнем Востоке в конце 1930-х гг. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Неудача англо-франко-советских переговоров в августе 1939 г. Советско-германский пакт о ненападении и секретный протокол о разделе сфер влияния СССР и Германии. Советско-германский договор «О дружбе и границах». Результативность внешней политики СССР накануне войны. СССР накануне Великой Отечественной войны. Укрепление обороноспособности страны. Форсирование военного производства	2	ОК2 ОК4 ОК6 ПК2.6
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.406-420			
	Практические занятия		2	
	1	Внешняя политика СССР и ее результативность. Работа с историческими источниками и исторической картой		
Тема 2.5. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	Содержание		6	
	1	Революционная волна после Первой мировой войны.Послевоенное устройство мира. Веймарская республика. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Версальско-Вашингтонская система и ее внутренние противоречия. Страны Европы и Северной Америки в 1920-х гг. Возникновение фашизма в Италии и Германии Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. и его последствия. Причины и социально-политические последствия «Великой депрессии». Приход нацистов к власти в Германии. Формирование тоталитарного режима. Подготовка Германии к войне. Нарастание международной напряженности в 30-е гг. Антифашистское движение в странах Европы.	2	ОК2 ОК4 ОК6
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.425			

	Практические занятия		4	
	1	Революционные события 1918 – начала 1920-х гг.		
2 семестр				
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы.			26/12	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942).	Содержание		8	
	1	Причины и начало Второй мировой войны. Мир накануне Второй мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Нападение Германии на Польшу. Разгром Франции и ее союзников. Вступление США в войну. Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Причины Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Вторжение Германии и ее союзников на территорию СССР. Характер войны. Действия группы армий «Север», «Центр» и «Юг». Сопротивление врагу и трагедия отступления. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Оборона Одессы и Севастополя. Ленинград в условиях блокады: военный и трудовой подвиг горожан. «Дорога жизни». Битва за Москву. Москва на осадном положении. Парад 7 ноября на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Г.К. Жуков. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Перестройка внутренней жизни страны в условиях войны. Образование Государственного комитета обороны. И.В. Сталин – Верховный главнокомандующий. Помощь населения фронту. Создание дивизий народного ополчения. Перестройка экономики на военный лад. Трудовой героизм советского народа. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз и его значение.	2	ОК2 ОК4 ПК2.4
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.406			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	2	«По плану ГОЭЛРО»: становление советской информационной системы		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.420			
	Практические занятия		2	
	1	Причины и начало Второй мировой войны. Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Работа с исторической картой и историческими источниками		
	Профессионально ориентированные практические занятия		2	
	2	Работники и их вклад в развитии общества		
Тема 3.2.	Содержание		4	

Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.).	1	Сталинградская битва. Германские военные планы на 1942 год. Мобилизация сил СССР в 1942 г. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. Прорыв блокады Ленинграда. Значение героического сопротивления Ленинграда. Изменения повседневного быта горожан после прорыва блокады. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Итоги и значение Курской битвы. Завершение коренного перелома в войне. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Итоги наступления Красной армии летом–осенью 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения.	2	OK2 OK4 OK5 OK6
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.407-409		2	
	Практические занятия			
	1	Работа с исторической картой		
Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны.	Содержание		6	OK2 OK4 OK6
	1	Советская страна: единство фронта и тыла. «Всё для фронта, всё для победы!». Культурное пространство в годы войны. Советский патриотизм. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Помощь мастеров культуры фронту. Государство и церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.420		2	
	Практические занятия			
	1	Культурное пространство в годы войны		
	Самостоятельная работа: работа над учебным материалом		2	
Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны.	Содержание		8	
	1	Завершающий период Великой Отечественной войны. Завершение освобождения территории СССР. Освобождение правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и в Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной армии. Битва за Берлин и окончание войны в Европе. Безоговорочная капитуляция Германии. Антигитлеровская коалиция на завершающем этапе войны. Открытие Второго фронта в Европе. Ялтинская и Потсдамская конференции 1945 г.: основные решения и дискуссии. Конференция	2	OK2 OK4 OK6 ПК2.6

		Объединенных наций в Сан-Франциско. Создание ООН (июнь 1945 г.). Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. Источники, цена и историческое значение Победы. Решающий вклад СССР в разгром нацистской Германии. Наш край в годы Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Завершение Второй мировой войны.		
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.420		
		Профессионально ориентированное содержание		
	2	Информационные технологии в годы Великой Отечественной войны.	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.421		
		Практические занятия	2	
	1	Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг.		
		Профессионально ориентированные практические занятия	2	
	2	Основные достижения в области технологий в годы ВОВ		
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир.			22/10	
Тема 4.1. СССР в 1945–1953 гг.	Содержание		4	
	1	СССР в первые послевоенные годы. Влияние последствий войны на советскую систему и общество. IV пятилетка: задачи и их решение. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.). Ужесточение административно-командной системы. Идеологические кампании и послевоенные репрессии. Внешняя политика СССР в первые послевоенные годы. Рост влияния СССР на международной арене. СССР и США. Фултонская речь У. Черчилля. Начало холодной войны. Начало гонки вооружений. Создание Совета Экономической Взаимопомощи (СЭВ). Конфликт СССР с Югославией. Создание Организации Варшавского договора (ОВД).	2	ОК6
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.450		
		Практические занятия	2	
	1	СССР в первые послевоенные годы.		
Тема 4.2. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.	Содержание		4	
	1	Сталина и борьба за власть в советском руководстве. XX съезд КПСС и разоблачение «культ личности» Сталина. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Утверждение единоличной власти Хрущева.	2	ОК1 ОК6

	Экономическое развитие СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Освоение целинных земель. Социальные преобразования. Повышение пенсий, попытки решения жилищного вопроса. Дефицит товаров народного потребления. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Внешняя политика СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу и мирному сосуществованию. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания. СССР и мировая социалистическая система. Отставка Н.С. Хрущева. Нарастание дисбаланса в экономике и субъективизма в политике. Научно-техническая революция в СССР.			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.453			
	Практические занятия		2	
	1	Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР. Дискуссия по методу «метаплана»		
Тема 4.3. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	Содержание		4	
	1	Реформы 1965 г. и их результаты. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. «Косыгинские реформы» 1965 года в промышленности и сельском хозяйстве. Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Конституция СССР 1977 г. Движение диссидентов. А.Д. Сахаров. Культурное пространство и повседневная жизнь. Повседневность в городе и в деревне. Литература и искусство: поиски новых путей. Кризисные явления в СССР в 70-е – начале 80-х гг. Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Научно-технический прогресс в СССР. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Холодная война и мировые конфликты.	2	ОК2 ОК4 ОК5
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.462			
	Практические занятия		2	
	1	Реформы 1950-1960-х гг.		
Тема 4.4. Политика «перестройки».	Содержание		6	
	1	«Перестройка» в социально-экономической сфере СССР. Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Политика «перестройки» – курс на ускорение экономического развития страны и «обновление социализма». Провозглашение основных направлений	2	ОК1 ОК6

Распад СССР (1985–1991 гг.)		политики «перестройки» на XXVII съезде КПСС. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Становление рыночных отношений и противоречия этого процесса. Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Гласность и плюрализм. Формирование различных общественно-политических движений и партий. Демократизация советской политической системы. Альтернативные выборы народных депутатов. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение. Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. «Новое мышление». Кризис политики «перестройки».		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.473			
	Практические занятия		2	
	1	Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Дебаты «за» и «против»		
	Самостоятельная работа: работа над учебным материалом		2	
Тема 4.5. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века).	Содержание		4	
	1	Начало «холодной войны». План Маршалла. Доктрина Трумэна. Создание военно-политических блоков. НАТО и ОВД. Гонка вооружений. Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. «Разрядка» международной напряженности: предпосылки и направления «разрядки». Хельсинкский акт Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе. Окончание холодной войны. Экономическое и политическое развитие стран Запада во второй половине XX в. Мир в первые послевоенные годы.	2	OK2 OK4 OK6 ПК2.6
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.427			
	Практические занятия		2	
	1	Холодная война		
Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации			18/8	
Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.).	Содержание		4	
	1	Начало радикальных экономических преобразований. Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация госимущества. Становление новой государственности в РФ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события 3-4 октября 1993 г. в Москве,	2	OK1 OK4 OK6

	обстрел «Белого дома». Принятие Конституции России 1993 года и ее значение. Становление российского парламентаризма. Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг. Межнациональные и межконфессиональные отношения в 1990-е гг.Военно-политический кризис 1994–1996 гг. в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Перемены в повседневной жизни. Политическая система РФ в 90-е гг.			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.484			
	Практические занятия		2	
	1	Становление новой государственности в РФ. Внешняя политика России в 90-е гг. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Занятие с использованием музейно-педагогических технологий		
Тема 5.2. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации.	Содержание		6	OK2 OK4 OK6
	1	Развитие политической системы России в начале XXI в. Вступление в должность Президента В.В. Путина (2000 г.) и Завершение контртеррористической операции на Северном Кавказе. Формирование и реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Операция по «принуждению Грузии к миру». Избрание В.В. Путина Президентом РФ (2012 г., 2018 г.). Политический кризис в Украине 2014 г. Договор о принятии Республики Крым и г. Севастополь в состав России, реакция российского общества и зарубежных стран. Принятие поправок в Конституцию РФ (2020) и их значение. Экономическое развитие России в 2000-е годы. Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало мирового экономического кризиса в 2014 г. Антикризисные меры правительства РФ. Российское общество в начале XXI в. Основные принципы и направления государственной социальной политики (здравоохранение, социальное обеспечение, образование). XXII Олимпийские зимние игры 2014 г. в Сочи.	2	
	2	Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Меры по поддержки граждан и бизнеса в РФ в условиях коронавирусных ограничений. Развитие культуры, науки и образования в современной России. Реформы в области образования. Процессы глобализации и массовая культура. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.495			

	Практические занятия		2	OK2 OK4 OK6 ПК2.4
	1	Развитие политической системы России в начале XXI в. Мир и процессы глобализации в новых условиях.		
Тема 5.3. Современный мир. Глобальные проблемы человечества.	Содержание		8	
	1	От биполярного к многополюсному миру. Организации международного сотрудничества. Глобализация экономики. Мировые экономические кризисы. Достижения и проблемы интеграции. Политическое развитие: смена политических режимов, «арабская весна». Международный терроризм. Региональные конфликты и войны. Постсоветское пространство: политическое и социально-экономическое развитие, интеграционные процессы, кризисы и военные конфликты. Россия в современном мире. Глобальные проблемы человечества.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.504			
	Профессионально ориентированное содержание			
	2	Международное сотрудничество и противостояние в развитии технологий	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.506			
	Практические занятия		2	
	1	Глобализация общественного развития на рубеже XX - XXI вв.		
	Профессионально ориентированные практические занятия		2	
	2	Достижения российских программистов		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)				
Всего			116	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Касьянов, В. В. История: учебное пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 528 с. - (Среднее профессиональное образование).

2. История России. 1914- 1945 годы: 10 класс: базовый уровень: учебник Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и другие; под общей редакцией Мединского В.Р. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2022

3. История России. 1946 год - начало XXI века: 11 класс: базовый уровень: учебник Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и другие; под общей редакцией Мединского В.Р. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2022

3.2.2 Дополнительные источники

1. Алятина, А. Г. История: практикум для СПО / А. Г. Алятина, Н. А. Дегтярева. — Саратов: Профобразование, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-4488-0614-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91875>

2. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 299 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452675>

3. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).

4. Информационные, тренировочные и контрольные материалы [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.fcior.edu.ru> (2025).

5. Библиотека Гумер – гуманитарные науки. – URL: <http://www.gumer.info/> (дата обращения 10.05.2022). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

7. Федеральный портал «История.РФ». - URL: <https://histrf.ru> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный

8. Российское историческое общество. - URL: <https://historyrussia.org> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 4, П-о/с ⁷	Устный опрос Контрольная работа Выступление с презентацией
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2	Эссе Тестирование Промежуточная аттестация (выполнение заданий)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, П-о/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2	
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	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2	

ПК2.4	Р 1, Темы 1.1, 1.2 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Тема 3.1 Р 5, Тема 5.3	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль
ПК2.6	Р 1, Тема 1.3 Р 2, Темы 2.1, 2.4 Р 3, Темы 3.4. Р 4, Тема 4.5.	Практические работы конспекты Фронтальный контроль

*к программе ОПОП-П. 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.05 Физическая культура**

Профиль обучения: технологический

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина **«Физическая культура»** является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины **«Физическая культура»** направлено на достижение следующих целей: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, 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.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Содержание программы общеобразовательной дисциплины **«Физическая культура»** направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ⁸	Дисциплинарные ⁹
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; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	ПРБ 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРБ 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРБ 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ⁸	Дисциплинарные ⁹
	- 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	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	ПРБ 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ⁸	Дисциплинарные ⁹
	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	профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРБ 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере
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; В части физического воспитания:	ПРБ 1. Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ⁸	Дисциплинарные ⁹
	- 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; Овладения универсальными регулятивными действиями: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом 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 приобретённый опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний; - постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); ПР6 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПР6 3. Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; ПР6 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПР6 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; ПР6 6. Положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

1.2.3. Содержание дисциплины «Физическая культура» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.5 Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем

ПК 3.1 Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	82
в т. ч.	
Основное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	78
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	17
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	17
самостоятельная работа	4
Индивидуальный проект	нет
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции
1 семестр			
Раздел 1. Физическая культуры, как часть культуры общества и человека		34	
Тема 1.1 Основы физической культуры и здорового образа жизни. Роль ЗОЖ при преодолении полосы препятствия	Содержание	4	ОК01 ОК 04 ОК 08 ПК1.5
	Практические занятия		
	Общекультурное и социальное значение физической культуры. Современные оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни. Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек.	2	
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	
	Роль ЗОЖ при преодолении полосы препятствий		
	Домашнее задание: Подготовка реферата по теме” Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО”		
Тема 1.2 Совершенствование технической и тактической подготовки в национальных видах спорта	Содержание	2	ОК 04 ОК 08
	Практические занятия		
	Совершенствование технической и тактической подготовки в национальных видах спорта	2	
	Домашнее задание: Подготовка доклада «Национальные виды спорта»		
Тема 1.3 Шпагаты, парные	Содержание	2	
	Практические занятия		

упражнения		2	ОК 04 ОК 08
	Выполнение изучаемых двигательных действий, связок, комбинаций, комплексов		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.4 Упражнения на мышцы ног для преодоления 100м	Содержание	4	
	Практические занятия		
	Выполнение изучаемых двигательных действий, связок, комбинаций, комплексов	2	ОК 04 ОК 08 ПК 3.1
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	
	Комплекс общеразвивающих упражнений		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.5 Комплекс упражнения для глаз.	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Упражнения для глаз как профилактика потери остроты зрения.	2	ОК01 ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.6 Комплекс упражнений по формированию осанки. Оздоровительные системы физического воспитания.	Содержание	4	
	Практические занятия		
	Правильная осанка и здоровье внутренних органов человека. Профилактика болезней позвоночника. Правила и методы выполнения упражнений для здоровой осанки.	2	ОК 04 ОК 08 ПК1.5
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	

Ритмическая гимнастика: композиции из упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом, темпом, пространственной точностью. для укрепления мышечного корсета спины.	Разработка и выполнение индивидуально подобранных комплексов оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры. Ритмическая гимнастика: композиции из упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом, темпом, пространственной точностью индивидуально подобранные для мышечного корсета спины.		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.7 Комплекс упражнений по предотвращению плоскостопия. Комплексы адаптивной физической культуры.	Содержание	6	
	Практические занятия		
	Снижение свода стопы при плоскостопии. Нагрузки на суставы, позвоночник и основание черепа.	2	ОК 04 ОК 08 ПК3.1
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	
	Разработка и выполнение индивидуально подобранных комплексов оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры.		
	Самостоятельная работа	2	
	Правила выполнения упражнений по предотвращению плоскостопия»		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.8 Комплекс упражнений для снижения массы тела	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Избыточная масса тела – болезнь тысячелетия. Развитие способностей контроля и оценки своего физического развития и физической подготовленности.	2	ОК 04 ОК 08

	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.9 Комплекс упражнений для наращивания массы тела. Индивидуально подобранные комплексы упражнений для выполнения кроссфита	Содержание	4	
	Практические занятия		
	Наращивание массы тела как фактор увеличения метаболизма и оздоровления всех систем организма. Развитие способностей контроля и оценки своего физического развития и физической подготовленности. Правила и методы выполнения упражнений для наращивания массы тела. Атлетическая гимнастика: индивидуально подобранные комплексы упражнений с дополнительным отягощением локального и избирательного воздействия на основные мышечные группы, их выполнение.	2	ОК 04 ОК 08 ПК 1.5
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	
	Физические сложные задачи – как фундамент здорового будущего		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. стр. 17-36		
Спортивные игры			
Тема 1.10 Баскетбол. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе. Совершенствование технических приемов и командно-тактических действий в спортивных играх.	2	ОК01 ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.11. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок.	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок	2	ОК 04 ОК 08

	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.12 Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.13 Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.14 Техника перемещений, стоек, технике	Содержание	2	
	Практические занятия		

верхней и нижней передач двумя руками	Отработка действий: стойки в баскетболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после Перемещения. Оработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.15 Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.16 Техника прямого нападающего удара	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Разучивание комплексов специальных упражнений Оработка техники прямого нападающего удара	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 1.17 Освоение основных правил игры в шашки. Приемы и тактики игры	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Совершенствование техники и тактики спортивных игр. Организация и проведение индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях. Осуществление творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физической культурой	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Подготовка реферата по теме «Шашки»		

Тема 1.18 Теоретические сведения, рассмотрение тактики игр	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Совершенствование техники и тактики спортивных игр. Организация и проведение индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях. Осуществление творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физической культурой	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Промежуточная аттестация			
2 семестр			
Раздел № 2 Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности		48	
Тема 2.1 Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями и требование безопасности при их выполнении.	Содержание	2	
	Практические занятия	1	
	Особенности соревновательной деятельности в массовых видах спорта; индивидуальная подготовка и требования безопасности. Правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.		ОК01 ОК 04 ОК 08 ПК 3.1
	Профессионально ориентированные практические занятия	1	
	Разработка и выполнение индивидуально подобранных комплексов оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры.		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.2 Совершенствование техники двигательных действий, техника- тактических приемов игры. Приемы защиты и самообороны из атлетических единоборств.	Содержание	5	
	Практические занятия		
	Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, беговых и прыжковых упражнений, комплексов общеразвивающих упражнений, в том числе в парах, с предметами. Преодоление искусственных и естественных препятствий с использованием разнообразных способов	2	ОК 04 ОК 08

	передвижения. Приемы защиты и самообороны из атлетических единоборств. Страховка и самостраховка.		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
	Самостоятельная работа	2	
	Виды бега		
Тема 2.3 Техника бега по пересеченной местности для профилактики сердечно-сосудистой системы при преодолении полосы препятствий	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Техника бега по пересеченной местности. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования.	1	ОК 04 ОК 08
	Профессионально ориентированные практические занятия	1	ПК3.1
	Упражнения для развития выносливости, быстроты и силы. Поддерживание сердечно-сосудистой системы.		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.4 Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Техника бега по дистанции. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования. Разучивание комплексов специальных упражнений	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.5 Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Техника бега по дистанции. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования. Разучивание комплексов специальных упражнений	2	ОК01 ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.6 Техника бега на	Содержание	2	

дистанции 5000 м, без учета времени	Практические занятия		
	Техника бега по дистанции. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования. Разучивание комплексов специальных упражнений	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.7 Бег на средние дистанции	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение норматива: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.8 Прыжок в длину и высоту с разбега.	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги». Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов. Совершенствование техники упражнений в прыжках в длину и высоту с разбега	1	ОК 04 ОК 08 ПК 3.1
	Профессионально ориентированные практические занятия	1	
	Повышение профессионального мастерства при выполнении прыжка в длину и высоту с разбега.		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.9 Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега	Содержание	2	
	Практические занятия		ОК 04 ОК 08
	Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив	2	
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.10 Метание снарядов в цель.	Содержание	2	
	Практические занятия		

	Техника метания снаряда, контрольный норматив.	1	ОК 04 ОК 08 ПК 1.5
	Профессионально ориентированные практические занятия	1	
	Выполнение метание снаряда для развития меткости и вестибулярного аппарата для студента		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.11 Оздоровительные ходьба и бег. Бег на короткие дистанции.	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта	1	ОК 04 ОК 08 ПК 3.1.
	Профессионально ориентированные практические занятия	1	
	Упражнения для развития ловкости, быстроты, внимания.		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.12 Техника беговых упражнений	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.13 Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	Содержание	2	
	Практические занятия		ОК 04 ОК 08
	Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.14 Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	ОК 04 ОК 08

	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.15 Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.16 Прыжок в длину с места. Совершенствование техники прыжка в длину с места	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях. Техника прыжка в длину с места	2	ОК01 ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.17 Бег на длинные дистанции	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Техника бега по дистанции. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.18 Волейбол. Совершенствование техники владения волейбольным мячом. совершенствование технических приемов и командно-тактических действий в	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Передача мяча над собой снизу, сверху.	2	ОК 04 ОК 08

спортивных играх	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.19 Волейбол. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Подача мяча на точность по ориентирам на площадке	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.20 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах для повышения физических показателей.	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц	1	ОК 04 ОК 08 ПК 3.1
	Профессионально ориентированные практические занятия	1	
	Выполнение специальных упражнений для повышения физических показателей с использованием тренажеров, гантелей.		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.21 Группировки, перекаты, стойки, кувырки.	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц с помощью группировок, перекатов, стоек, кувырков	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.22 Выпады, перекаты	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц с помощью выпадов, перекатов	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		

Тема 2.23 Комплекс дыхательных упражнений для тренировки дыхательных мышц, активной работы разных отделов легких с целью повышения выносливости.	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	1	ОК 04 ОК 08 ПК 1.5
	Профессионально ориентированные практические занятия	1	
	Выполнение диафрагмального дыхания, быстрого дыхания и глубокого дыхания для тренировки дыхательных мышц, активной работы разных отделов легких.		
	Домашнее задание: Выполнение тренировочных упражнений		
Тема 2.24 Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание	2	
	Практические занятия		
	Совершенствование личностных и профессиональных качеств под влиянием физической культуры. Понимание взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету. Сохранение творческой активности и долголетия, предупреждение профессиональных заболеваний и вредных привычек, поддержание репродуктивной функции организма.	2	ОК 04 ОК 08
	Домашнее задание: Подготовка доклада по теме «Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности»		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		84	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия спортивного зала, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

Лях В.И. Физическая культура: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень – М.: Просвещение, 2020 – 255 с.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Виленский М.Я, Горшков А.Г.: учебник для СПО. – М.: Кнорус, 2020.
2. 1. Физическая культура студента [Текст]: учебник для студентов вузов. /под общ. ред. В.И.Ильинича - М.: Гардарики, 2020. – 448с.

3.2.3 Интернет ресурсы:

1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов [Электронный ресурс] - режим доступа: <http://www.studystuff.ru/> (2012-2025)
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2009-2025).

1. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Темы 1.1, 1.2 П/-о/с ¹⁰ : Темы 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Темы 2.5 -2.24	– составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, - заполнение дневника самоконтроля
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Темы 1.1,1.2 П/-о/с: Темы 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Темы 2.5 -2.24	– защита реферата – фронтальный опрос – контрольное тестирование – составление комплекса упражнений – оценивание практической работы – тестирование
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Темы 1.1,1.2 П/-о/с: Темы 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Темы 2.5 -2.24	– тестирование (контрольная работа по теории) – демонстрация комплекса ОРУ, – сдача контрольных нормативов – сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) – сдача нормативов ГТО – выполнение упражнений на дифференцированном зачете
ПК 1.5 Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем	Темы: 1.1, 1.6, 1.9, 2.10, 2.23	
ПК 3.1 Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры	Темы: 1.4, 1.7, 2.1, 2.3, 2.8, 2.11, 2.20	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.06 География

Профиль обучения: технологический

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

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

В основу содержания географии положено изучение единого и одновременно многополярного мира, глобализации мирового развития, фокусирования на формировании у обучающихся целостного представления о роли России в современном мире.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества; воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества; формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры; развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности; приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
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; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	ПР6 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия 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; ПР6 2. Освоить и применить знания 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; ПР6 3. Сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы,

¹¹ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

¹² Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО. Предметные результаты базового уровня (ПР6) нумеруются в соответствии ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.).

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
	- 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	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; ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 10. Сформировать знания 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
		проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем
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;	ПР6 2. Освоить и применить знания 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; ПР6 5. Сформировать умения 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; ПР6 6. Сформировать умения 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
	- 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 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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения,	ПР6 7. Владеть 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,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
грамотности в различных жизненных ситуациях	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 универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - 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;	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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
	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	
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;	ПРБ 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
	- 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	
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;	ПРб 2. Освоить и применить знания 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; ПРб 3. Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
	- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - 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	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
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;	ПРб 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия 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; ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
	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, 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	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; ПР6 8. Сформировать умения 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
	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	общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области 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;	ПРБ 3. Сформировать систему 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
	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; 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; ПР6 7. Владеть 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
		решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 8. Сформировать умения 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; Прб 9. Сформировать умения 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,	ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения);

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
	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, 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; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 7. Владеть 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹¹	Дисциплинарные ¹²
		решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 8. Сформировать умения 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

1.2.3 Содержание дисциплины «География» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности образования 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.

ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	40
Основное содержание	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	6
Профессионально ориентированное содержание	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	2
Индивидуальный проект	нет
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	
Самостоятельная работа	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1 семестр			16	
Раздел 1. Общая характеристика стран мира.				
Тема 1. Введение. Современная политическая карта мира	Основное содержание		6	ОК 02
	1	Введение. Экономическая и социальная география как наука, ее место в системе географических наук. Многообразие стран современного мира, их классификация. Типология стран мира. Понятие о политической географии и геополитике.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Профессионально ориентированное практическое занятие		2	ПК 2.4 ПК 3.3 ПК 3.5
	1	Страны с ограниченным внешним доступом к сети Интернет Классификация стран мира на контурной карте		
	Домашнее задание: Чтение учебника с.86-97 задания 1-3			
	Самостоятельная работа Рассмотреть разные классификации стран мира		2	
Тема 2. Природа и человек в современном мире	Основное содержание		2	ОК 01
	1	Природные ресурсы Земли. Понятие о ресурсообеспеченности. Минеральные ресурсы, земельные, водные и биологические ресурсы, ресурсы Мирового океана. Рекреационные ресурсы, их виды. Загрязнение и охрана окружающей среды. Географическое ресурсоведение и геоэкология	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05
	Домашнее задание: Чтение учебника с. 12-43, задания 5,7- в тетради			
Тема 3. Населения мира	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1	Демографическая политика. Численность и воспроизводство, состав (структура) населения. Размещение и миграция населения. Городское и сельское население. Урбанизация.	2	
	Домашнее задание: с. 48-52, 56-59 задание 3,4			
	Практическое занятие		2	
	2	Особенности расселения населения в разных странах и регионах мира. Демографический взрыв и его последствия		
	Профессионально ориентированное содержание		2	

Тема 4. Научно-техническая революция и мировое хозяйство	1	НТР. Современное мировое хозяйство и международное географическое разделение труда. Факторы размещения производительных сил. НТР в безопасности автоматизированной системы	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ПК 2.4, ПК 3.3 ПК 3.5
	Домашнее задание: с. 108-113 задание 3			
Тема 5. География отраслей мирового хозяйства	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	1	География промышленности. Топливо-энергетический комплекс мира. Энергетика мира.	2	
	Домашнее задание: с. 114-118 задание 1, 4			
2 семестр			24	
Тема 5. География отраслей мирового хозяйства	Основное содержание		6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	2	Мировая горнодобывающая промышленность, металлургическая промышленность. Машиностроение. Химическая, лесная и легкая промышленность.	4	
		Домашнее задание: С. 121-126, с. 182 задание 1-5		
	3	География сельского хозяйства и рыболовства. География транспорта мира. Основные формы всемирных экономических отношений.		
	Домашнее задание: с. 127-145 задание 1-8			
	Практическое занятие			
	3	Экономические интеграции		
Раздел 2. Регионы и страны мира				
Тема 6. Страны Зарубежной Европы	Профессионально ориентированное содержание		5	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 2.4 ПК 3.3 ПК 3.5
	1	Общая экономико – географическая характеристика, население, хозяйство Зарубежной Европы. Экологические проблемы Регионы Зарубежной Европы. Краткая характеристика ФРГ. Передовые стандарты защиты информации в странах Западной Европы	2	
		Домашнее задание: с. 176-197, знать крупные агломерации		
	Практическое занятие		2	
	4	Сравнительная характеристика двух стран Зарубежной Европы		
	Самостоятельная работа Рассмотреть проблемы стран Зарубежной Европы		1	

Тема 7. Зарубежная Азия. Австралия	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 2.4 ПК 3.3 ПК 3.5
	1	Общая экономико - географическая характеристика Зарубежной Азии . Население стран Зарубежной Азии. Хозяйство стран Зарубежной Азии Китай: население, хозяйство, проблемы. Индия. Комплексная характеристика Австралии. Новые технологии в автоматизированных системах в КНР	2	
	Домашнее задание: Составить кроссворд по теме Япония, подготовить сообщение по Японии, с. 210-231			
Тема 8. Африка	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	1	Африка: общая характеристика населения, хозяйства, субрегионы.	2	
	Домашнее задание: Заполнение таблицы «Сравнительная характеристика стран Северной Африки и ЮАР , с. 237-242.			
Тема 9. Северная Америка	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	1	Общая экономико - географическая характеристика США. Канада.	2	
	Домашнее задание: Подготавливать сообщения на темам «Достопримечательности Канады» , с. 152-165			
Тема 10. Латинская Америка	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	1	Общая экономико - географическая характеристика Латинской Америки.	2	
	Домашнее задание: Характеристика страны Латинской Америки (по выбору), с. 166-175			
Тема 11 Россия в современном мире	Основное содержание		3	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	1	Участие России в международных организациях. Россия и СНГ	2	
	Домашнее задание: подготовить сообщение на тему «Крупнейшие торговые партнёры России», с. 107			
	<i>Самостоятельная работа Рассмотреть формы внешнеэкономических связей России.</i>		1	
Тема 12. Географические аспекты современных	Основное содержание		2	ОК 03 ОК 04 ОК 06
	1	Глобальные проблемы человечества. Стратегия устойчивого развития Информационные проблемы человечества	2	

глобальных проблем человечества	Домашнее задание: с. 250-263, готовиться по всем темам к дифференцированному зачету		ОК 07
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		-	
Всего		40	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естественно-научных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Гладкий Ю.Н., Николина В.В., География, 10 класс- Акционерное общество "Издательство "Просвещение", М.: 2023г

3.2.2 Дополнительные источники

1. Максаковский В.П. Экономическая социальная география мира. 10-11 класс – М.: Просвещение, 2022.
2. Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И., География (в 2 частях), 10-11 класс-М.: Общество с ограниченной ответственностью "Русское слово - учебник", 2022.
3. Холина В.Н., География, 10 класс, Общество с ограниченной ответственностью "ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение", М.: 2024г
4. Кузнецов А.П., Ким Э.В., География (в 2 частях), Общество с ограниченной ответственностью "Русское слово - учебник", М.: 2022г
5. Бахчиева О.А., Экономическая и социальная география мира, 10-11 класс-М.: Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр "ВЕНТАНА-ГРАФ": Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2022

3.2.3 Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).
2. Информационные, тренировочные и контрольные материалы [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://meremuuseum.ee/lennusadam/ru/> (2025).
3. Интерактивные карты <http://mygeog.ru/rubrica/interaktivnye-karty/>
4. Интерактивные карты России http://www.edu.ru/maps/cmn/thematic_maps.shtml?#2
5. Презентации по географии <http://900igr.net/prezentacii-po-geografii.html>
6. Презентации по географии <http://presentaci.ru/prezentacii-po-geografii/>
7. Федеральная служба статистики <http://www.gks.ru/>

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 2 Тема 3 Тема 5 Тема 6 П-о/с Тема 7 П-о/с Тема 8 Тема 9 Тема 10 Тема 11	тестирование;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1 П-о/с Тема 2 Тема 3 Тема 5 Тема 6 П-о/с Тема 7 П-о/с Тема 8 Тема 9 Тема 10 Тема 11	географический диктант; устный опрос; оценка работы с картами атласа мира; заполнение контурных карт;
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	Тема 2 Тема 5 Тема 6 П-о/с Тема 7 П-о/с Тема 8 Тема 9 Тема 10 Тема 11 Тема 12	дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 1 Тема 5 Тема 7 П-о/с Тема 8 Тема 9 Тема 10 Тема 11 Тема 12	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	Тема 1 П-о/с Тема 2 Тема 7 П-о/с Тема 11	

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	Тема 2 Тема 12	тестирование географический диктант устный опрос оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 2 Тема 12	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тема 1 Тема 3	
ПК 2.4 Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.	Тема 1 Тема 4 Тема 6 Тема 7	
ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.	Тема 1 Тема 4 Тема 6 Тема 7	
ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.	Тема 1 Тема 4 Тема 6 Тема 7	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.07 Обществознание

Профиль обучения: технологический

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина **«Обществознание»** является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является 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.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации;
- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;
- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;
- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;
- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины **«Обществознание»** направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9 ПК2.2, ПК2.4, ПК3.1.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ¹³	Дисциплинарные ¹⁴
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; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; 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; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; 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;

	- 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	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; 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; 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	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной	сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы);

поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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 соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;	приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений;

коллективе и команде	-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	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 среды, ресурсосбережению, применять знания об	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	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

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- 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	использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования

1.2.3 Содержание дисциплины «Иностранный язык» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.2 Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.

ПК 2.4 Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

ПК 3.1 Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	104
Основное содержание	96
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	50
Профессионально ориентированное содержание	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	22
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация	2
Самостоятельная работа	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Обществознание»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Человек в обществе		11/8	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Основное содержание учебного материала	3	OK 01 OK 05 ПК2.2
	Теоретическое обучение 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	1	
	В том числе практических занятий	2	
	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	1	
	Профессионально ориентированное содержание Перспективы развития специальности «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности специальности «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем». Роль науки в решении глобальных проблем	1	
	Основное содержание учебного материала	4	OK 02

Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Теоретическое обучение Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	2	OK 04 OK 05 ПК3.1
	В том числе практических занятий	2	
	Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения Профессионально ориентированное содержание Выбор профессии. Профессиональное самоопределение.	1	
	Учет особенностей характера в профессиональной деятельности специальности. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности.	1	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Основное содержание учебного материала	4	OK 02 OK 04 OK 05
	В том числе практических занятий	4	
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Профессионально ориентированное содержание Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности специальности «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»	2 2	

Раздел 2. Духовная культура		7/4	
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Основное содержание учебного материала	2	OK 03 OK 05 OK 06
	Теоретическое обучение Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности специальности «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»		
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Основное содержание учебного материала	2	OK 02 OK 03
	В том числе практических занятий	2	
	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации.	1	

	Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Профессиональное образование в сфере специальности «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» . Роль и значение непрерывности образования		
Тема 2.3. Религия	Основное содержание учебного материала	1	OK 05 OK 06
	Теоретическое обучение Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	1	
Тема 2.4. Искусство	Основное содержание учебного материала	2	OK 01 OK 05
	В том числе практических занятий	2	
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Образ специальности в искусстве		
Раздел 3. Социальная сфера		6/2	
Тема 3.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Основное содержание учебного материала	2	OK 01 OK 05
	Теоретическое обучение Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе	1	

	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста.		
Тема 3.2. Семья в современном мире	Основное содержание учебного материала	1	ОК 05 ОК 06
	Теоретическое обучение Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям		
Тема 3.3. Этнические общности и нации	Основное содержание учебного материала	1	ОК 05 ОК 06
	Теоретическое обучение 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		
Тема 3.4.	Основное содержание учебного материала	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 05

	Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму		
Тема 4.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Основное содержание учебного материала	4	ОК 03 ОК 04
	Теоретическое обучение Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства	2	
	Самостоятельная работа: подготовить доклады		
	1. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	2. Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника		
Раздел 5. Экономическая жизнь общества		36/16	
Тема 5.1.	Основное содержание учебного материала	4	ОК 02

Экономика- основа жизнедеятельности общества	Теоретическое обучение Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	2	ОК 07 ПК1.4
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 6-17, 7-29		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Особенности разделения труда и специализации в сфере специальности «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»		
Тема 5.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Основное содержание учебного материала	10	ОК 01 ОК 03 ОК 09
	Теоретическое обучение Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 91-101		
	В том числе практических занятий	8	
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения.	2	
	Денежные агрегаты	2	
	Профессионально ориентированные практические занятия		
	Цифровые финансовые услуги	2	
	Финансовые технологии и финансовая безопасность	2	

Тема 5.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Основное содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02 OK 03 ПК2.1
	Теоретическое обучение Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] с.254-257		
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	
	Стратегия поведения при поиске работы. Возможности профессиональной переподготовки по специальности «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».		
Тема 5.4. Предприятие в экономике	Основное содержание учебного материала	8	OK 01 OK 03 ПК2.1
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации.	2	
	Домашнее задание: выучить основные термины из конспекта, подготовиться к тесту		
	В том числе практических занятий	6	
	Практические занятия: Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации.	2	
	Профессионально ориентированные практические занятия		

	Предпринимательская деятельность в сфере специальности «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».	2	
	Основы менеджмента и маркетинга в сфере специальности «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».	2	
Тема 5.5. Экономика и государство	Основное содержание учебного материала	4	OK 01 OK 09
	Теоретическое обучение Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 78-91		
	Самостоятельная работа²: Подготовить доклад: Кому положены налоговые льготы и как их получить.	2	
Тема 5.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Основное содержание учебного материала	6	OK 06 OK 09 ПК 2.1
	Теоретическое обучение Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 116-128		
	Профессионально ориентированное содержание	2	

	Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере специальности «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем». Собственное производство как средство устойчивого развития государства		
	Самостоятельная работа3: Подготовить доклад: Отрасли, наиболее перспективные для собственного производства в Российской Федерации.	2	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		34/18	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1
	Теоретическое обучение Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		

Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Основное содержание учебного материала	8/4	OK 02 OK 06 OK 07 ПК 3.1
	Теоретические обучение Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации.	2	
	В том числе профессионально ориентированное содержание	2	
	Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени		
	В том числе практических занятий	4	
	Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации.	2	
	Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени	2	
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Основное содержание учебного материала	10/6	OK 02 OK 05 OK 06 ПК 2.2
	Теоретические обучение <i>Гражданское право.</i> Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. <i>Семейное право.</i> Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей <i>Трудовое право.</i> Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников	4	

	Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг		
	В том числе практических занятий	6	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Коллективный договор.	2	
	Трудовые споры и порядок их разрешения.	2	
	Особенность регулирования трудовых отношений в сфере информационной безопасности	2	
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Основное содержание учебного материала	8/4	OK 02 OK 06 OK 09
	Теоретическое обучение Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения		
Тема 6.5.	Основное содержание учебного материала	6/4	OK 02

Основы процессуального права	Теоретическое обучение Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	2	OK 05 OK 09
	В том числе практических занятий	4	
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		104	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-гуманитарных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Ковригин В.В. Обществознание. Инфра-М, 2022. 303 с. <https://znanium.com/catalog/document?id=357584#headers>
2. Боголюбов Л.Н., Лазебниковой А.Ю., Матвеев А.И. и другие; под редакцией Боголюбова Л.Н., Лазебниковой А.Ю. 10-11 Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2022
3. Право. Никитин А.Ф., Никитина Т.И., Акчурин Т.Ф. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2020

3.2.2. Дополнительные источники:

1. ГК РФ
2. ТК РФ
3. НК РФ
4. КоАП РФ
5. СК РФ
6. УК РФ
7. Конституция РФ
8. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).
9. Открытый класс: сетевые образовательные сообщества. www.openclass.ru
10. «ГАРАНТ» — информационно-правовой портал. www.base.garant.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенции	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
Раздел 1. Человек в обществе		
OK 01 OK 05	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	<i>Познавательные задания</i> • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике • Проектные задания <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 02 OK 04 OK 05	Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 02 OK 04 OK 05	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Познавательные задания <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
Раздел 2. Духовная культура		
OK 03 OK 05 OK 06	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	<i>Познавательные задания</i> • Вопросы проблемного характера • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>

OK 02 OK 03	Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Устный опрос Познавательные задания - Задания к документам, содержащим социальную информацию - Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 05 OK 06	Тема 2.3. Религия	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 05	Тема 2.4. Искусство	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		
OK 02 OK 07	Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	Устный опрос Познавательные задания Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 03 OK 09	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 02 OK 03	Тема 3.3. Рынок труда и безработица.	Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи

	Рациональное поведение потребителя	• Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике • Проектные задания <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 01 OK 03	Тема 3.4. Предприятие в экономике	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания - задачи • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 01 OK 09	Тема 3.5. Экономика и государство	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 06 OK 09	Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	<i>Познавательные задания</i> • Вопросы проблемного характера • Работа с документами, содержащими социальную информацию <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
Раздел 4. Социальная сфера		
OK 01 OK 05	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 05	Тема 4.2.	<i>Устный опрос</i>

OK 06	Семья в современном мире	<i>Познавательные задания</i> Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 05 OK 06	Тема 4.3. Этнические общности и нации	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 04 OK 05	Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> - Задания- задачи - Проектные задания <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
Раздел 5. Политическая сфера		
OK 05 OK 06	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 03 OK 04	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> - Задания- задачи - Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		
OK 01	Тема 6.1.	<i>Устный опрос</i>

OK 05 OK 09	Право в системе социальных норм	<i>Познавательные задания</i> Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 02 OK 06 OK 07	Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> Задания- задачи <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 02 OK 05 OK 06	Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> Задания- задачи <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 02 OK 06 OK 09	Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> Задания- задачи <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 02 OK 05 OK 09	Тема 6.5. Отрасли процессуального права	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> Задания- задачи <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09		<i>Выполнение заданий промежуточной аттестации</i>
ПК 2.2	Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых,	<i>Практические работы</i>

	образовательных правоотношений	
ПК 3.1	Тема 6.1. Право в системе социальных норм Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	<i>Практические работы</i>
ПК2.2	Тема1.1 Общество и общественные отношения Тема2.1 Духовная культура личности общества Тема3.1 Экономика – основа жизнедеятельности общества	<i>Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль</i>
ПК2.4	Тема1.2 Биосоциальная природа человека и его деятельность Тема3.4 Предприятия в экономике Тема 6.5 Подготовка к Д/з	<i>Практические работы</i>
ПК3.1	Тема 3.3 Рынок труда, безработица. Рациональное поведение потребителя Тема 5.1 Политика и власть Политическая система в РФ	<i>Практические работы</i>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.08 Основы безопасности и защиты Родины**

Профиль обучения: технологический

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «**Основы безопасности и защиты Родины**» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «**Основы безопасности и защиты Родины**», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые образовательные результаты обучения	
	Общие ¹⁵	Дисциплинарные 2
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; - 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;	ПР6 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. ПР6 08. Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.

¹⁵ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в отлагательной форме), в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

	- 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, 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	ПР6 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.

	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; ☐ эмоционального интеллекта, предполагающего 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	ПР6 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. ПР6 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.

	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;	ПР6 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

	- развивать способность понимать мир с позиции другого человека. Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	
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,	ПР6 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. ПР6 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; ПР6 16. Сформированность представлений об опасности и

	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	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
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	ПР6 05. Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него. ПР6 09. Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в

	направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях. ПР6 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. ПР6 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. ПР6 12. Знание основ пожарной безопасности; умение применять

		их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, 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	ПР6 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; ПР6 04. Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевойсковые уставы, основы

	причинения вреда физическому и психическому здоровью.	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.

1.2.3 Содержание дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности **10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»:**

ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
Основное содержание	74
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	8
Профессионально ориентированное содержание	16
в т.ч.	
теоретические занятия	6
практические занятия	10
Индивидуальный проект	нет
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-
Самостоятельная работа	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)		Объем в часах	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	I семестр		32	
Раздел № 1 «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства»				
Тема 1. Общая характеристика опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного социального характера; правила безопасного поведения	Основное содержание		6	ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 08.
	1	Формирование знаний основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; формирование представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности. Знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях. Знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.60-88			
	Практические занятия		2	
	1	Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе		
	Самостоятельная работа		2	
	Выполнение презентаций «Характеристика ЧС природного характера», «Модели поведения в условиях ЧС техногенного характера», «Классификация ЧС», «Модели поведения в условиях ЧС природного характера»			
Тема 2. Гражданская оборона, ее предназначение и задачи по обеспечению защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01. ОК 03. ОК 07. ПК 3.1 ПК 3.2
	1	Основные задачи в области ГО в учреждениях и на предприятиях. Подготовка работников в области ГО;- оповещение работников об опасностях, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при ЧС природного и техногенного характера;- эвакуация работников, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;- предоставление работникам средств индивидуальной и коллективной защиты. Формирование знаний о правах и обязанностях гражданина в области гражданской обороны. Анализ основных этапов формирования гражданской обороны. Характеристика предназначения и основных функций служб гражданской обороны.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.99-102			

Тема 3. Современные средства поражения и их поражающие факторы	Основное содержание		2
	1	Характеристика современных средства поражения. Определение мер безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий. Освоение моделей безопасного поведения при угрозе применения поражающих факторов.	2
	Домашнее задание: Выполнение презентаций по темам «Ядерное оружие – история создания», «Поражающие факторы ядерного оружия», «История создания химического оружия», «Биологическое оружие»		
Тема 4. Средства индивидуальной защиты	Основное содержание		4
	1	Освоение навыков правильного использования средств индивидуальной защиты при ЧС мирного и военного времени.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта. Составление схемы «Классификация средств индивидуальной защиты»		
	Профессионально ориентированные практические занятия		2
	2	Использование средств индивидуальной защиты в профессиональной деятельности.	
Тема 5. Основные мероприятия гражданской обороны по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Оповещение населения об опасностях, возникающих в ЧС	Основное содержание		4
	1	Характер проведения мероприятий гражданской обороны при чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Проведение аварийно- спасательных работ. Дегазация, дезактивация, дезинфекция – способы нейтрализации РВ,ОВ,БС. Формирование знаний о действиях при сигналах гражданской обороны.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.58-60.90-103		
	Практические занятия		2
	3	Изготовление ватно - марлевой повязки	
Раздел № 2 «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи»			
Тема 6. Здоровье и как его сохранить.	Основное содержание		4
	1	Сохранение здоровья и обеспечение личной безопасности. Определение основных понятий о здоровье и здоровом образе жизни. Определение основных факторов, влияющих на укрепление здоровья.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		

	Практические занятия		2	
	4	Рациональное питание, расчет дневного рациона		
Тема 7. Первая помощь при кровотечениях и ранениях	Основное содержание		6	ОК 01. ОК 07. ОК 08. ПК 3.1 ПК 3.2
	1	Освоение основных понятий о состояниях, при которых оказывается первая помощь; моделирование ситуаций по оказанию первой помощи при несчастных случаях. Освоение алгоритма идентификации основных видов кровотечений, идентификация основных признаков ранений.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.49-70			
	Профессионально ориентированные практические занятия		4	
	5	Профилактика осложнений ран, полученных в процессе работы		
	6	Способы оказания первой помощи при травмах опорно- двигательного аппарата, полученных в процессе работы		
Тема 8. Первая медицинская помощь при тепловых и солнечных ударах, поражениях электрическим током	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 07. ОК 08.
	1	Выявление отрицательного воздействия высоких температур на человека. Предупреждение развития перегревов. Причины и оказание первой помощи при ударе электрическим током.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.70-84,89-98			
Тема 9. Первая помощь при воздействии высоких и низких температур	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 07. ОК 08.
	1	Выявление отрицательного воздействия высоких температур на человека. Предупреждение развития перегревов. Первая помощь при воздействии низких температур.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.281-293			
	Итог семестра		46	
Тема 10. Навыки проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. ПМП при ОЧН и инсульте. Первая помощь при черепно-мозговой	Основное содержание		8	ОК 01. ОК 07. ОК 08. ПК 3.1 ПК 3.2
	1	Освоение владением основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; правила проведения реанимации; определение симптомов инсульта и ОЧН, освоение правил оказания первой помощи. Определение симптомов черепно-мозговых травм и повреждений позвоночника, освоение правил оказания первой помощи.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			

травме и повреждении позвоночника	Профессионально ориентированные практические занятия		4	
	7	Правила наложения стерильных повязок при получении травм на рабочем месте		
	8	Способы проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца на рабочем месте.		
	Практические занятия		2	
	9	Правила оказания первой помощи при ожогах, замерзании и обморожении		
Раздел № 3 «Военная подготовка. Основы военных знаний»				
Тема 11. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Основное содержание		2	ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1	Формирование представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы. Защита Отечества - долг и обязанность граждан России. Основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Тема 12. Основы обороны государства и воинская обязанность	Основное содержание		2	ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1	Роль обороны страны для мирного социально-экономического развития Российской Федерации. Характеристика роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обороне страны, борьбе с международным терроризмом. Современный облик Вооруженных Сил Российской Федерации. Освоение понятий «воинская обязанность» и «военная служба». Начальные знания в области обороны, основ военной службы.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Раздел № 4 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»				
Тема 13. Безопасность жизнедеятельности: ключевые понятия и значение для человека	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07.
	1	Смысл понятий «опасность», «безопасность», «риск», «культура безопасности жизнедеятельности». Источники и факторы опасности, их классификация; общие принципы безопасного поведения.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Тема 14. Опасные и чрезвычайные ситуации	Основное содержание		4	ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07.
	1	Понятия опасной и чрезвычайной ситуации, сходство и различия опасной и чрезвычайной ситуации. Механизм перерастания повседневной ситуации в чрезвычайную ситуацию, правила поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях.	2	

	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		2	
	Самостоятельная работа			
	Выполнение докладов «Классификация ЧС», «Характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера, наиболее вероятных для данного района проживания», «Модели поведения в условиях чрезвычайной ситуации техногенного характера»			
Раздел № 5 «Безопасность в быту»				
Тема 15. Основные источники опасности в быту и их классификация	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 07.
	1	Защита прав потребителя, сроки годности и состав продуктов питания. Бытовые отравления и причины их возникновения; признаки отравления, приёмы и правила оказания первой помощи. Правила комплектования и хранения домашней аптечки; бытовые травмы и правила их предупреждения, приёмы и правила оказания первой помощи.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Тема 16. Правила безопасного поведения в быту	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 07.
	1	Правила обращения с газовыми и электрическими приборами. Правила поведения в подъезде и лифте. Условия и причины возникновения пожаров. Первичные средства пожаротушения. Правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними, ответственность за ложные сообщения. Ситуации криминогенного характера. Правила поведения с малознакомыми людьми. Порядок действий при авариях на коммунальных системах.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Раздел № 6 «Безопасность на транспорте»				
Тема 17. Правила дорожного движения и их значение	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 07.
	1	Формирование представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте. Изучение правил дорожного движения, дорожных знаков и дорожных ситуаций.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Тема 18.	Основное содержание		2	

Дорожно-транспортные происшествия и причины их возникновения	1	Основные факторы риска возникновения дорожно-транспортных происшествий. Порядок действий очевидца дорожно-транспортного происшествия. Порядок действий при пожаре на транспорте. Обязанности и порядок действий пассажиров при различных происшествиях на отдельных видах транспорта, в том числе вызванных террористическим актом. Приёмы и правила оказания первой помощи при различных травмах в результате чрезвычайных ситуаций на транспорте.	2	ОК 01. ОК 04. ОК 07.
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Раздел № 7 «Безопасность в общественных местах»				
Тема 19. Общественные места и их характеристики	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 06. ОК 07.
	1	Потенциальные источники опасности в общественных местах. Правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними. Массовые мероприятия и правила подготовки к ним. Порядок действий при беспорядках в местах массового пребывания людей. Порядок действий при попадании в толпу и давку. Порядок действий при обнаружении угрозы возникновения пожара. Порядок действий при эвакуации из общественных мест и зданий. Опасности криминогенного и антиобщественного характера в общественных местах, порядок действий при их возникновении.	2	
	Домашнее задание: Выполнение заданий кейса			
Тема 20. Опасности социально-психологического характера	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 06. ОК 07.
	1	Возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.	2	
	Домашнее задание: Решение ситуационных задач			
Раздел № 8 «Безопасность в природной среде»				
Тема 21. Природные чрезвычайные ситуации и их классификация	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 07.
	1	Опасности в природной среде: дикие животные, змеи, насекомые и паукообразные, ядовитые грибы и растения. Автономные условия. Порядок действий при автономном пребывании в природной среде. Правила ориентирования на местности, способы подачи сигналов бедствия. Природные пожары, их виды и опасности, факторы и причины их возникновения, порядок действий при нахождении в зоне природного пожара.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Тема 22.	Основное содержание		2	ОК 01.

Правила безопасного поведения в горах, на водоёмах, при наводнении	1	Снежные лавины, их характеристики и опасности. Камнепады, их характеристики и опасности. оползни, их характеристики и опасности. порядок действий при обнаружении тонущего человека. Цунами, их характеристики и опасности. ураганы, смерчи, их характеристики и опасности. Грозы, их характеристики и опасности. Землетрясения и извержения вулканов, их характеристики и опасности. Правила безопасного поведения при неблагоприятной экологической обстановке (загрязнении атмосферы).	2	ОК 04. ОК 07.
	Домашнее задание: Moodle, тема 6, конспект лекции, решение теста			
Раздел № 9 «Безопасность в социуме»				
Тема 23. Общение и его значение для человека, способы эффективного общения	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ПК 3.1 ПК 3.2
	1	Стресс и стрессовые ситуации на рабочем месте. Как снизить влияние стресса на поведение и общее состояние человека во время работы. Конфликт — особенности общения. Безопасность в социальных сетях. «Колумбайн» и «скулшутинг» — опасные враги общества. Противодействие вовлечению в криминальные сообщества.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Тема 24. Понятие «конфликт» и стадии его развития, факторы и причины развития конфликта	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 06. ОК 07.
	1	Правила поведения для снижения риска конфликта и порядок действий при его опасных проявлениях. опасные формы проявления конфликта. Манипуляции в ходе межличностного общения, приёмы распознавания противозаконных проявлений манипуляции (мошенничество, вымогательство, подстрекательство к действиям, которые могут причинить вред жизни и здоровью, и вовлечение в преступную, асоциальную или деструктивную деятельность).	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Раздел № 10 «Безопасность в информационном пространстве»				
Тема 25. «Цифровая среда» - понятия и определения	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ПК 3.1 ПК 3.2
	1	Характеристики и примеры информационных и компьютерных угроз, положительные возможности цифровой среды и безопасности в работе. Основные виды опасного и запрещённого контента в Интернете и его признаки.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			

Тема 26. Общие принципы безопасного поведения в личном цифровом пространстве	Основное содержание		2	
	1	Опасные явления цифровой среды. Правила кибергигиены. Правила цифрового поведения, необходимого для снижения рисков и угроз при использовании Интернета.	2	ОК 01. ОК 04. ОК 06. ОК 07.
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Раздел № 11 «Основы противодействия экстремизму и терроризму»				
Тема 27. Цели и формы проявления террористических актов	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 06.
	1	Понятия «экстремизм» и «терроризм», их содержание, причины, возможные варианты проявления и последствия. Основы общественно-государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, контртеррористическая операция и её цели. Признаки вовлечения в террористическую деятельность, правила антитеррористического поведения.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
Тема 28. Правила безопасного поведения в случае теракта	Основное содержание		2	ОК 01. ОК 04. ОК 06.
	1	Нападение террористов и попытка захвата заложников, попадание в заложники, огневой налёт, наезд транспортного средства, подрыв взрывного устройства.	2	
	Домашнее задание: Решение ситуационных задач			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			-	
Всего			78	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Основ безопасности и защиты Родины, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Хренников Б.О., Гололобов Н.В., Льяная Л.И. под ред. С.Н.Егорова Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: (базовый уровень).- М.: Издательство «Просвещение», 2022.- 256с.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Алексеев С.В., Данченко С.П., Костецкая Г.А., Ладнов С.Н. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень. – М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2021. – 414 с.

2. Латчук В.Н., Марков В.В., Миронов С.К. и др. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс. Базовый уровень. – М.: ДРОФА, 2020. – 256 с.

3. Фролов М.П., Шолох В.П., Юрьева М.В., Мишин Б.И. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень). 10 класс / Под ред. Воробьева Ю.Л. – М.: АСТ. 2019. – 268 с.

4. Алексеев С.В., Данченко С.П., Костецкая Г.А., Ладнов С.Н. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень. – М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2021. – 416 с.

5. Смирнов А.Т., Хренников Б.О. Основы безопасности жизнедеятельности. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (базовый уровень). 10-11 классы. / Под ред. Смирнова А.Т. – М.: Издательство «Просвещение», 2019 – 272 с.

6. Безопасность жизнедеятельности. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / [В. А. Бондаренко [и др.]. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 150 с. <https://new.znaniy.com/catalog/product/995045>

7. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО / [В. А. Бондаренко [и др.]. – 2-е изд. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 224 с. <https://new.znaniy.com/catalog/product/972438>

8. Мурашова К., Кривец Н. Игра-тренажер «Экзамен для подростков». – М.: Дискурс, 2020. – 160 с.

9. Кагермазова Л.Ц. Возрастная психология [Электронный ресурс]: учебное пособие

10. Барышков В.П., Гунибский М.Ш., Рыбаков О.Ю. Конфликтология: учебное пособие для специалистов. – М.: Проспект, 2021. – 336 с.

11. Бочарова, Н. И. Педагогика дополнительного образования. Обучение выживанию: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 174 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08521-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454510>

12. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник / В. С. Долгов. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 188 с. – ISBN 978-5-8114-3928-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/133903>

13. Охрана труда: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 88 с. - Текст:

электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087921> (дата обращения: 11.07.2021). – Режим доступа: по подписке.

14. Экстренная допсихологическая помощь: практическое пособие

15. Оказание первой помощи пострадавшим: памятка ГУМЧС России

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).

2. МВД РФ [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.mvd.ru> сайт

3. Министерство обороны РФ [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.mil.ru> сайт

4. ФСБ РФ [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.fsb.ru>

5. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России) [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru>

6. Министерство здравоохранения РФ [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.minzdrav.gov.ru>

7. Федеральная служба по труду и занятости (Роструд) [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.rostrud.gov.ru>

8. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.gospotrebnadzor.ru>

9. Искусство выживания [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://anty-crim.boxmail.biz>

10. Первая медицинская помощь [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.hsea.ru>

11. Портал детской безопасности [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.meduhod.ru>

12. Россия без наркотиков [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.spas-extreme.ru>

13. Информационный веб-сайт (обучение и воспитание основам безопасности жизнедеятельности) [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.obzh.info>

14. Информационно-методическое издание по основам безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.school-obz.org/>

15. Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://kombat.com.ua/stat.html>

16. Автономное существование в природе – детям [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1132/index.htm>

17. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.consultant.ru>

18. Справочная правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.garant.ru>

19. ОАО НТЦ «Промышленная безопасность» [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.safety.ru>

20. Межгосударственный совет по промышленной безопасности [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.mspbsng.org>

21. Международная организация труда (МОТ) [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ilo.org>

22. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.edu.ru>

23. Энциклопедия Википедия [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>

24. Академик. Словари и энциклопедии [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.dic.academic.ru>
25. Электронная библиотека [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.booksgid.com> Books Gid.
26. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.globalteka.ru/index.html>
27. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.window.edu.ru>.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, П-о/с16 Р 2, П-о/с Р 4, Р 5, Р 6, Р 7, Р 8, Р 9, Р 10, Р 11	Устный опрос Контрольная работа Выступление с презентацией Эссе Тестирование
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 3, Темы 11,12	Промежуточная аттестация (выполнение заданий)
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	Р 1, П-о/с Р 3, Р 4	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, П-о/с Р 4, Р 7, Р 8, Р 9, Р 10, Р 11	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских	Р 3, Темы 11,12 Р 4, Темы 13,14 Р 7, Темы 19,20 Р 9, Темы 23,24 Р 10, Темы 25,26	

¹⁶ Профессионально ориентированное содержание.

духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 11, Темы 27,28	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	Р 1, П-о/с Р 2, П-о/с Р 3, Р 4, Р 5, Р 6, Р 7, Р 8, Р 9, Р 10	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Темы 1-5, П-о/с ¹⁷ Р 2, Темы 6-10, П-о/с Р 3, Темы 11,12	
ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	П-о/с Р1, Тема 2 Р1, Тема 4 Р2, Тема 7 Р2, Тема 10 Р9, Тема 23 Р10, Тема 25	
ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	П-о/с Р1, Тема 2 Р1, Тема 4 Р2, Тема 7 Р2, Тема 10 Р9, Тема 23 Р10, Тема 25	

¹⁷ Профессионально ориентированное содержание.

**к ОПОП-П по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.09 Химия**

Профиль обучения: технологический

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Целью общего химического образования является: сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов, сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, развить умения использовать информацию химического характера из различных источников, сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов, сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ¹⁸	Дисциплинарные ¹⁹
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; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	- владеть 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), 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; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений;

¹⁸ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

¹⁹ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с методикой преподавания дисциплины

	- 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	выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - уметь 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; - уметь 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; - сформировать представления: 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; - уметь 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
ОК 02. Использовать современные	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную

средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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 соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и	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; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь 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

	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;	- уметь 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

	- признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области 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;	- сформировать представления: 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; - уметь 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

1.2.3 Содержание дисциплины «Биология» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.

ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	78
Основное содержание	44
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	8
Профессионально ориентированное содержание	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	18
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация(дифференцированный зачет)	-
Самостоятельная работа	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые компетенции
1 семестр				
Раздел 1. Неорганическая и общая химия			28	
Тема 1.1 Основные понятия и законы химии. Методы познания в химии	Основное содержание		2	ОК 02 ОК 04
	1	Понятия: химический элемент, вещество, молекула, валентность, индекс, коэффициент, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем. Основных законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон, формулирование их. Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Основные теоретические основы химии.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 74-78			
Тема 1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Современное представление о строении атома	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1	Сущность менделеевской и современной формулировок периодического закона Д.И. Менделеева. Причинно-следственные связи между строением атома и закономерностями изменений свойств элементов и образованных ими веществ в периодах и группах. Атом. Изотопы. Атомные орбитали. S-, P-элементы, особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 78-82			
Тема 1.3 Вещество. Химическая связь. Теория химической связи.	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02
	1	Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немoleкулярного строения. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия. объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природа химической связи (ионной, ковалентной, металлической). Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность	2	

		химических элементов. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь. Золи, гели, понятия о коллоидах		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 102-106			
Тема 1.4 Классификация химических реакции. Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз растворов и расплавов.	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1	Понятиями молярная масса, моль, молярный объем газообразных веществ, уравнение реакции, расчеты по формулам и уравнениям реакций. Сущность химических процессов. Классификация реакций по различным признакам. Понятия: окисление, восстановление, окислитель, восстановитель. Составление уравнений реакций и расстановка коэффициентов методом электронного баланса. Электролиз расплавов и растворов.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 96-100			
Тема 1.5 Вода как растворитель. Типы растворов. Теория электролитической диссоциации. Решение расчетных задач с использованием массовой доли растворенного вещества	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	1	Понятия: растворы, электролит, неэлектролит, электролитическая диссоциация. Основные положения теории электролитической диссоциации. Явления, происходящие при растворении веществ, Разрушение кристаллической решетки, диссоциация, гидратация, диффузия Чистые вещества и смеси, Истинные растворы, Растворение как физико-химический процесс. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 92-96			
	Профессионально ориентированное содержание			
	1	Программное обеспечение для решения задач по химии		
Тема 1.6 Реакции ионного обмена, Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная.	Основное содержание		6	ОК 01 ОК 02 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	1	Реакции ионного обмена, идущие с образованием воды, осадка и газа. Возможностей протекания реакции. Среда растворов солей, образованных электролитами различной силы.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 120-134			
	Практические занятия		4	

Водородный показатель (РН) раствора. Гидролиз солей	2	Теория электролитической диссоциации		
	3	Качественные реакции на ионы		
Тема 1.7 Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ. Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	1	Задачи с использованием формул и уравнений. Характеристика различных веществ в свете теории электролитической диссоциации. Уравнения реакции, отражающих свойства и скорость химических процессов. Определение и математическое выражение скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов. Тепловой эффект реакции, катализ, химическое равновесие. Правила смещения химического равновесия. Уравнения закона действующих масс.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [2] стр. 54-58			
	Профессионально ориентированное содержание			
	2	Моделирование химического равновесия и способов его смещения	2	
	Домашнее задание: заполнить в виде таблицы условия для смещения химического равновесия			
Тема 1.8 Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных неорганических соединений. Металлы. Неметаллы	Основное содержание		8	ОК 01 ОК 02 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	1	Характеристика свойств оснований и солей, оксидов, кислот в свете теории электролитической диссоциации. Уравнения реакций с участием неорганических соединений. Уравнения реакций, характеризующих свойства указанного металла. Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов, Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Уравнений реакций, характеризующих свойства указанного неметалла. Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Общая характеристика подгруппы галогенов	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [2] стр. 78-82			
	Профессионально ориентированное содержание			
	3	Разработка алгоритма современных способов добычи полезных ископаемых нашей страны	2	
	Домашнее задание: составить таблицу по регионам страны			
	Практические занятия			
	3	Металлы	2	
Профессионально ориентированные практические занятия			2	

	4	Программное обеспечение ChemDraw (написание графических формул химических соединений)		
2 семестр				
Раздел 2. Органическая химия			50	
Тема 2.1 Понятие органической химии Электронное строение атома углерода и водорода	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02
	1	Понятия: углеродный скелет, гомология, изомерия. Формулировка основных положений теории химического строения органических соединений. Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Типы химических связей в молекулах органических соединений	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 8-12			
Тема 2.2 Предельные углеводороды. Химические свойства алканов	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	1	Классификация реакций в органической химии. Зависимости свойств предельных углеводородов от состава и строения. Химические свойства основных классов органических соединений.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 12-16			
	Профессионально ориентированные практические занятия			
	5	Получение метана и изучение его химических свойств. Развитие информационных технологий и программного обеспечения в нефте- и газодобывающей промышленности	2	
Тема 2.3 Химические свойства алкенов и алкинов	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	1	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения алкенов и алкинов	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 16-20			
	Профессионально ориентированные практические занятия			
	6	Этилен. Получение, изучение свойств и применение в производстве синтетических материалов в России	2	
Тема 2.4 Химические свойства диенов и аренов	Основное содержание		8	ОК 01 ОК 02 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	1	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения диенов и аренов. Классификация химических реакций по различным признакам: замещения, окисления, разложения, полимеризации	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 20-24			
	Профессионально ориентированное содержание			
	4	Программное обеспечение производственных химических объектов	2	

	Домашнее задание: подготовить доклады на тему: «Программные продукты, используемые в производствах синтетических полимеров в Республике Башкортостан»			
	Практические занятия			
	7	«Ознакомление со свойствами полиэтилена, каучука и резины» Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, материалы из каучука, полиэтилена, резины. Защита: Представить проект	2	
	Профессионально ориентированные практические занятия			
	8	«Полимерные материалы и сплавы для деталей компьютерных систем»	2	
Тема 2.5 Природные источники углеводородов: нефть и природный газ	Основное содержание		6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	1	Основные источники углеводородов, способы переработки. Оценка влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы. Характеристика и общие химические свойства основных классов органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 24-27			
	Профессионально ориентированное содержание			
	5	Развитие информационных технологий и программного обеспечения в нефтехимическом производстве, подготовить сравнительную характеристику всех роботизированных устройств в нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности	2	
	Домашнее задание: подготовить сравнительную характеристику программ, используемых в нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности			
Тема 2.6 Спирты. Фенол. Альдегиды	Самостоятельная работа			ОК 02 ОК 04 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	Подготовка докладов и презентаций на тему: «Особенности добыwania нефти в различных месторождениях»		2	
	Основное содержание		5	
	1	Названия спиртов по тривиальной и международной номенклатуре. Отражение состава этих соединений с помощью формул. Понятия: «функциональная группа» спиртов, «гомология» и «изомерия» в гомологическом ряду спиртов. Влияние спиртов на организм человека и окружающую среду. Влияние фенола, альдегидов на организм человека и окружающую среду. Характеристика веществ классов «Фенолы» и «Альдегиды». Знание функциональных групп в фенолах и альдегидах. Взаимное влияние атомов.	3	

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 27-29, Подготовка сообщений и презентаций по темам: «Химия и пища», «Калорийность жиров, белков и углеводов», «Химия в повседневной жизни: моющие и чистящие средства», «Правила безопасной работы со средствами бытовой химии». «Химические вещества как строительные и поделочные материалы», «Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре», «Экологически грамотное поведение в окружающей среде», «Оценка влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы»			
	Профессионально ориентированные практические занятия			
	9	Многоатомные спирты. Альдегиды. Составление графических формул Ассортимент продукции на рынке на основе фенол- формальдегидных смол	2	
Тема 2.7 Карбоновые кислоты	Основное содержание		4	
	1	Характеристика веществ гомологического ряда «Карбоновые кислоты». Функциональная группы карбоновых кислот, взаимное влияния атомов и групп атомов на свойства органических кислот. Уравнения реакций, характеризующих карбоновые кислоты как неорганических и органических кислот.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 32-36			
	Профессионально ориентированные практические занятия			
	10	Карбоновые кислоты. Использование в профессиональной деятельности	2	
Тема 2.8 Сложные эфиры. Жиры	Основное содержание		4	
	1	Характеристика представителей класса сложных эфиров и жиров. Отражение химических реакций этерификации и гидролиза сложных эфиров с помощью уравнений реакций. Классификация реакций как обратимых, с использованием условий для смещения химического равновесия)	2	ОК 01 ОК 02 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 34-40			
	Профессионально ориентированные практические занятия			
	11	Сложные эфиры. Использование программного обеспечение для составления графических лекарственных формул поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: синтетические моющие средства Рынок вкусовых заменителей. Выгода для продавца и невыгода для здоровья человека	2	
Тема 2.9 Углеводы	Основное содержание		4	

	1	Характеристика состава, строения и свойств моносахаридов (глюкозы), дисахаридов (сахарозы), полисахаридов (крахмала и целлюлозы)	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 48-50			
	Профессионально ориентированные практические занятия		2	
	12	Углеводы и их применение в быту и профессиональной деятельности виды сахара и его заменителей. Сахарный рынок Республики Башкортостан		
Тема 2.10 Азотосодержащие органические соединения: амины, аминокислоты, белки	Основное содержание		5	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	1	Характеристика азотсодержащих соединений: состава, строения (наличие функциональных групп), свойств. Взаимного влияния групп атомов. Свойства анилина. Качественная реакция на белки.	3	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 56-58, Подготовка сообщений и презентаций по темам: «Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна». «Химия и здоровье», «Лекарства, витамины, гормоны, минеральные воды», «Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов», «Экспериментальные основы химии», «Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами», «Проведение химических реакций в растворах», «Проведение химических реакций при нагревании». «Химия и жизнь». «Важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы»			
	Профессионально ориентированные практические занятия		2	
13	Ознакомление со свойствами натуральных, химических волокон и полимеров, используемых в современном мире			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			-	
Всего			78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естественно-научных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Журин А. А., Химия. 10-11 класс.: Акционерное общество «Издательство Просвещение», 2022г.

3.2.2. Дополнительные источники:

2. Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г., Химия. Базовый уровень: электронная форма учебного пособия для СПО.: Акционерное общество «Издательство Просвещение», 2024г.

3. Химия. 10-11 класс. Под изд . Минченков Е.Е., Журин А.А., Акционерное общество «Издательство Просвещение», 2024г.

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://znanium.com/> (2025).

2. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://e.lanbook.com/> (2025).

3. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://book.ru/> (2025).

4. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://ibooks.ru/> (2025).

5. Научная библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для зарегистрированных пользователей — <https://elibrary.ru/> (2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, путем устного опроса, проведения проверочных и контрольных работ, тестирования, при проведении зачета или экзамена.

[illegible]

ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 2, Тема 2.7	Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач
ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа. ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	Раздел 1, Тема 1.5 Раздел 2, Тема 1.6 Раздел 1, Тема 1.7 Раздел 1, Тема 1.8 Раздел 2, Тема 2.2 Раздел 2, Тема 2.3 Раздел 2, Тема 2.4 Раздел 2, Тема 2.5 Раздел 2, Тема 2.6 Раздел 2, Тема 2.7 Раздел 2, Тема 2.8 Раздел 2, Тема 2.9 Раздел 2, Тема 2.10	

Оценка
правильности
чтения по рельефно
точечной системе
обозначений Л.
Брайля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.10 Биология

Профиль обучения: технологический

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Целью общего биологического образования является: сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений, сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием, развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников, сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний, сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробιοтехнологий.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²⁰	Дисциплинарные ²¹
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; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; 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; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; 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;

²⁰ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022), формируемые общеобразовательной дисциплиной

²¹ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

	- 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	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; 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; 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	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной	сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства

средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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 соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	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; сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
ОК 04. Эффективно взаимодействовать	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;	приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения

ать и работать в коллективе и команде	-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	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 среды, ресурсосбережению, применять	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	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

знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- 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	природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования

1.2.3 Содержание дисциплины «Биология» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.

ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	42
Основное содержание	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	-
Профессионально ориентированное содержание	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	-
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2
Самостоятельная работа	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые компетенции
4 семестр			40	
Тема 1 Основные понятия и Биология как наука. Методы научного познания	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	1	Объект изучения биологии - живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 7-24			
	Профессионально ориентированное содержание			
	1	Программное обеспечение бионических объектов	2	
	Домашнее задание: подготовить таблицу сравнения бионических протезов			
Тема 2 Клетка. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02
	1	Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден И Т. Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Создание программного обеспечения для медицинских учреждений	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 26-33; Проанализировать ПО детских и взрослых медицинские учреждения города Уфы			
	Самостоятельная работа			
	Составление таблицы «Химические элементы клетки»		2	
Тема 3 ДНК - носитель наследственной информации. Ген. Генетический код	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 02 ОК 04 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	2	Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Составление генетических карт и анализ генетической информации	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 35-47; Проанализировать пять генетических карт по растениям и животным			

Тема 4 Строение клетки	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1	Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы - неклеточные формы. Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Составление алгоритма для всех живых клеток (растений, животных, грибов, вирусов и т.д.)	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 48-54; Составить таблицу для вирусов			
Тема 5 Организм. Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	3	Организм - единое целое. Многообразие организмов. Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов. Проектирование взаимосвязи избытка или недостатка элемента и здоровья человека	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 54-60; Оформить биоэлементы в виде таблицы			
Тема 6 Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	1	Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Искусственное оплодотворение у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 61-70			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	4	Современные информационные технологии для считывания генетической информации		
Тема 7 Генетика – наука о закономерностях наследственности	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1	Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Генетические карты в разных странах мира	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 92-99; Анализ генетической карты своей семьи			

и изменчивости организмов				
Тема 8 Закономерности наследования, установленные Г. Менделем	Профессионально ориентированное содержание		3	ОК 02 ОК 04 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	5	Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Использование программного обеспечения для изучения генетических заболеваний	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 70-76; Знаменитые программисты и их особенности			
Тема 9 Хромосомная теория наследственности	Основное содержание		2	ОК 02 ОК 04
	1	Современные представления о гене и геноме	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 125-132			
Тема 10 Наследственная и ненаследственная изменчивость	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	6	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Взаимосвязь генетических заболеваний и особенности умственной деятельности	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 146-159; Составление алгоритма для улучшения жизнедеятельности человека			
Тема 11 Селекция	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02
	1	Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Использование программного обеспечения для создания новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.165-171; Подготовить карту для домашних животных (кошки, собаки)			
Тема 12 Биотехнология, ее достижения	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	1	Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания; решение	2	

ОК 02
ОК 04
ПК 3.2
ПК 3.3
ПК 3.4

ОК 02
ОК 04

ОК 01
ОК 02
ОК 04
ПК 3.2
ПК 3.3
ПК 3.4

ОК 01
ОК 02

ОК 01
ОК 02
ПК 3.2
ПК 3.3
ПК 3.4

		элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 182-199			
	Профессионально ориентированное содержание			
	7	Использование программного обеспечения для создания графических формул лекарственных средств	2	
	Домашнее задание: подготовить ментальную карту по теме «Программы ChemDraw»			
Тема 13 История эволюционных идей	Основное содержание		1	ОК 01 ОК 02
	1	История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.206-222			
Тема 14 Вид	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1	Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 206-222			
Тема 15 Гипотезы происхождения жизни	Основное содержание		1	ОК 01 ОК 02
	1	Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека. Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 263-274			
Тема 16 Экосистемы. Биосфера	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	1	Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем	2	

		своей местности; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 325-355			
	Профессионально ориентированное содержание			
	8	Геоинформационные технологии для защиты окружающей среды	2	
	Домашняя работа: подготовить доклады на тему: «Алгоритм создания путеводителя в заповедной зоне»			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	
Всего			42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естественно-научных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Биология. 10-11 класс. Вахрушев А.А., Бурский О.В., Раутиан А.С.: ООО «Баласс», 2023 год.

2. Агафонова И.Б., Каменский А.А., Сивоглазов В.И., Биология. Учебное пособие для СПО.: Акционерное общество «Издательство Просвещение», 2024г.

3. Константинов В. М., Резанов А. Г., Фадеева Е. О., Общая биология: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования.: образовательно-издательский центр «Академия», 2024г.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Общая биология. Сивоглазов В.И., Ахафанова И.Б., ООО «Дрофа», 2023 год

2. Биология. 11 класс. Беляев Д.К., Дымшиц К.М., Просвещение. 2022 год.

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://znanium.com/> (2025).

2. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://e.lanbook.com/> (2025).

3. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://book.ru/> (2025).

4. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://ibooks.ru/> (2025).

5. Научная библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для зарегистрированных пользователей — <https://elibrary.ru/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, путем устного опроса, проведения проверочных и контрольных работ, тестирования, при проведении зачета или экзамена.

Результаты обучения	Раздел / Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1 Тема 2 Тема 4 Тема 5 Тема 6 Тема 7 Тема 10 Тема 11 Тема 12 Тема 13 Тема 14 Тема 15 Тема 16	Устный опрос Тестирование
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1 Тема 2 Тема 3 Тема 4 Тема 5 Тема 6 Тема 7 Тема 8 Тема 9 Тема 10 Тема 11 Тема 12 Тема 13 Тема 14 Тема 15 Тема 16	Решение задач Подготовка докладов
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 1 Тема 3 Тема 6 Тема 8 Тема 9 Тема 10 Тема 14	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 4 Тема 6 Тема 7	Самостоятельная работа Выполнение и проверка виртуальных

ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа. ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	Тема 1 Тема 3 Тема 5 Тема 6 Тема 8 Тема 10 Тема 12 Тема 16	экспериментальных задач Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПД.01 Математика**

Профиль обучения: технологический

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

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
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 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;	- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции

²² Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина

²³ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО. Предметные результаты базового уровня (Проб) нумеруются в соответствии ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.))

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
	- 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	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; - 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; - 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
		условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь 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; - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение 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 случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
		- 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; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - 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; умение распознавать симметрию в

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
		пространстве; умение распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - 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; - 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.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
		- уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов; - уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; - уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
		-уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; - 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; - 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; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
		параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; -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; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
		неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; - уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; - уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
		объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений; - 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; - уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; - уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
		сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
		теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение 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; - уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
		площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
		учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя; - 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 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; - умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
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	- 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; - 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; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
	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	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	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 универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация:	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
	- 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	электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
	коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
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:	- 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 случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - 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; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
	- 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	квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - 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; - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - 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 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;	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
	- 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 универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - 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	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; - 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; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и	уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	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;	помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; -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. - 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 случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
	- 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	

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
	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	- 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	- 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; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
		поверхности), используя изученные формулы и методы

1.2.3 Содержание дисциплины «Математика» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	296
Основное содержание	190
в т. ч.:	
теоретическое обучение	190
практические занятия	-
Профессионально ориентированное содержание	70
в т. ч.:	
практические занятия	-
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	22
Самостоятельная работа	14

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование тем и/или вида учебной деятельности обучающихся	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
1 семестр		120	
Раздел 1. Алгебра		108	
Тема 1.1 Введение	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4
	Роль и место математики в современном мире. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности		
	Домашнее задание: написать конспект		
Тема 1.2 Числа и вычисления. Выражения и преобразования	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4
	Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения, проведение расчетов в специальности.		
	Домашнее задание: Решение задач [2] гл.2 §1, 2		
Тема 1.3 Функции, их свойства. Способы задания функций	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 5		
Тема 1.4 Степенная функция, ее свойства	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 5		

Тема 1.5 Корень n-ой степени и его свойства	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Свойства корня n-ой степени. Преобразование числовых и буквенных выражений, включающих степени и радикалы. Преобразования выражений, включающих операции возведения в степень. Функции $y = \sqrt[n]{x}$, их свойства и графики.		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 5		
Тема 1.6 Степень с рациональным показателем и ее свойства	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Понятие степени с рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики		
	Домашнее задание: Работа с учебником гл.4 [2] §7		
Самостоятельная работа	Работа с учебным материалом [1] § 6, тема «Графики дробно-линейных функций», решение вариативных задач и упражнений	2	
Тема 1.7 Линейные и рациональные уравнения. Решение систем уравнений с двумя неизвестными	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение линейных и рациональных уравнений. Решение систем уравнений с двумя неизвестными (простейшие типы). Понятия: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы. Метод Гаусса.		
	Домашнее задание: Решение задач гл. 4 [2] §7, [1] §7		
Тема 1.8 Линейные, рациональные неравенства. Решение систем неравенств с одной переменной	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение линейных и рациональных неравенств. Основные приемы решения неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной прямой множества решений неравенств. Равносильность неравенств. Решение систем неравенств с одной переменной.		
	Решение задач: [1] § 6		
Тема 1.9 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4
	Решение текстовых задач профессионального содержания		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 8		
	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02,

Тема 1.10 Квадратные уравнения	Решение квадратных уравнений. Неполные квадратные уравнения. Уравнения, сводящиеся квадратным. Равносильность уравнений. Графический метод решения уравнений		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 8		
Тема 1.11 Квадратные неравенства.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение квадратных неравенств. Метод интервалов, функционально-графический метод решения неравенств: метод парабол		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 8		
Тема 1.12 Иррациональные уравнения	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение иррациональных уравнений. Основные приемы решения. Использование свойств и графиков степенных функций при решении иррациональных уравнений		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 9		
Тема 1.13 Иррациональные неравенства	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение иррациональных неравенств. Использование свойств и графиков степенных функций при решении иррациональных неравенств		
	Домашнее задание Решение задач [1] §9		
Тема 1.14 Уравнения и неравенства с модулем	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем		
	Домашнее задание: Решение задач [1] упражнений к гл.2		
Тема 1.15 Показательная функция при освоении специальности	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,
	Показательная функция (экспонента), ее свойства и график. Использование свойств и графика показательной функции при решении уравнений и неравенств в задачах специальности		

	Домашнее задание: Работа с учебником [1] §11		ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4
Тема 1.16 Показательные уравнения	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Решение показательных уравнений, основные приемы их решения. Использование свойств и графиков показательных функций при решении уравнений		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §12		
Тема 1.17 Показательные неравенства	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Решение показательных неравенств. Использование свойств и графиков показательных функций при решении неравенств. Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 13		
Тема 1.18 Системы показательных уравнений и неравенств	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Решение систем показательных уравнений и неравенств. Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Использование свойств и графиков показательной функции при решении систем уравнений и неравенств		
	Домашнее задание: Решение задач [1] упражнения к гл. 3		
Тема 1.19 Логарифм числа, использование его в профессиональной области	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4
	Вычисление логарифмов. Преобразования числовых и буквенных выражений, включающих логарифмы в природе и технике		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §15		
Тема 1.20 Основное логарифмическое тождество	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Преобразования числовых и буквенных выражений, включающих логарифмическое тождество		

	Домашнее задание Решение задач [1] §15		
Тема 1.21 Свойства логарифмов	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Логарифм произведения, частного, степени. Преобразования выражений с помощью свойств логарифмов, операции логарифмирования. Выполнение практических расчетов по формулам, содержащим логарифмы. Преобразования выражений, включающих операции логарифмирования.		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 16		
Тема 1.22 Десятичный и натуральный логарифмы, число е	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Определение натурального и десятичного логарифмов, выполнение практических расчетов с использованием простейших вычислительных устройств		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §17		
Тема 1.23 Переход к новому основанию в логарифме	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Вычисление логарифмов с помощью формул перехода, выполнение практических расчетов с использованием простейших вычислительных устройств		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §17		
Тема 1.24 Логарифмическая функция, ее свойства и график.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Определение логарифмической функция, свойства и график. Использование свойств и графика логарифмической функции при решении уравнений и неравенств		
	Домашнее задание Решение задач [1] §18		
Тема 1.25 -1.26 Логарифмические уравнения	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Решение логарифмических уравнений. Основные приемы решения. Использование свойств и графика логарифмической функции при решении логарифмических уравнений.		
	Домашнее задание Решение задач [1] §19		
	Основное содержание		

Тема 1.27 Логарифмические неравенства	Решение логарифмических неравенств. Основные приемы решения. Использование свойств и графиков логарифмической функции при решении логарифмических неравенств. Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Домашнее задание Решение задач [1] §20		
Тема 1.28 Системы логарифмических уравнений и неравенств	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Решение систем логарифмических уравнений и неравенств. Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Использование свойств и графиков функций при решении систем логарифмических уравнений и неравенств		
	Домашнее задание. Решение задач [1] упражнения к гл.4		
Тема 1.29 Логарифмы в природе и технике	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4
	Применение логарифма в профессиональной деятельности. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства.		
	Домашнее задание Решение задач [1] § 21,22		
Тема 1.30 Комплексные числа	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие комплексного числа, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Форма записи комплексного числа: алгебраическая и тригонометрическая. Арифметические действия с комплексными числами.		
	Домашнее задание: Решение задач [4], гл. 14, §1-3, № 6,12, 23,26,36,39,40		
Тема 1.31 Применение комплексных чисел	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел		
	Домашнее задание: Решение задач [4], гл. 14, §1-3, № 6,12, 23,26,36,39,40		

Тема 1.32 Основы тригонометрии. Радианная и градусная мера угла.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Основы тригонометрии. Числовая окружность на координатной плоскости. Радианная мера угла, связь с градусной мерой. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 31		
Тема 1.33 Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$ Формулы приведения Преобразование выражений, содержащих тригонометрические функции с помощью формул приведения		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 28		
Тема 1.34 Формулы сложения и вычитания Тригонометрические функции двойного угла половинного угла	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Синус, косинус, тангенс и котангенс двойного. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразование тригонометрических выражений с использованием формул двойного угла Преобразование тригонометрических выражений с использованием формул половинного угла		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 29,30		
Тема 1.35 Формулы произведения. Формулы суммы и разности	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 0
	Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Изучение основных формул тригонометрии: формулы сложения, разности, преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму и применение при вычислении значения тригонометрического выражения и его упрощения.		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 32		
Самостоятельная работа	Подготовить доклад «История возникновения обратных тригонометрических функций»	2	
Тема 1.36 Арккосинус числа. Решения уравнения $\cos t = a$	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Определение арккосинуса числа, вычисление значений выражений, содержащих арккосинус. Решение уравнения $\cos t = a$ (общий и частные случаи).		

	Домашнее задание: Решение задач [1] § 33		
Тема 1.37 Арксинус числа. Решения уравнения $\sin t = a$.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Определение арксинуса. вычисление значений выражений, содержащих арксинус. Решение уравнения $\sin t = a$ (общий и частные случаи)		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 34		
Тема 1.38 Арктангенс, арккотангенс числа. Решения уравнения $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Определение арктангенса и арккотангенса числа. Решение простейших уравнений $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 35		
Самостоятельная работа	Подготовка доклада по теме «Тригонометрические функции в природе, строительстве, спорте»	2	
Тема 1.39 Простейшие тригонометрические уравнения	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение простейших тригонометрических уравнений		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 33-35		
Тема 1.40-1.41 Тригонометрические уравнения	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение тригонометрических уравнений, методы их решения (разложение на множители, метод подстановка, применение формул тригонометрии)		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 36		
Тема 1.42 Простейшие тригонометрические неравенства	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Решение простейших тригонометрических неравенств, методы их решения (применение тригонометрического круга)		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 37		
	Профессионально-ориентированное содержание		

Тема 1.43 Тригонометрические функции $y=\sin x$, $y=\cos x$	Тригонометрические функции $y=\sin x$, $y=\cos x$, их свойства и графики, периодичность, применение их в профессиональной области	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4
	Домашнее задание: Решение задач [1] §38-41		
Тема 1.44 Тригонометрические функции $y=\operatorname{tg} x$, $y=\operatorname{ctg} x$	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Тригонометрические функции $y=\operatorname{tg} x$, $y=\operatorname{ctg} x$, их свойства и графики, периодичность, основной период		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §38,39,42		
Тема 1.45-1.46 Преобразования графиков тригонометрических функций. Гармонические колебания.	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Построение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков: сдвиг вдоль оси ОХ и ОУ, растяжение и сжатие вдоль осей координат. Примеры гармонических колебаний для описания процессов в физике		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §38-42		
Тема 1.47 Описание производственных процессов с помощью графиков тригонометрических функций.	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §38-42		
Тема 1.48 Обратные тригонометрические функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §38-42		
Тема 1.49-1.50 Системы тригонометрических уравнений	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Системы простейших тригонометрических уравнений		

	Домашнее задание: Решение задач [1] §38-42		ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 1.51 Решение задач.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 07
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств, в том числе с использованием свойств функций		
	Домашнее задание: подготовка к экзамену		
Промежуточная аттестация (экзамен -1 семестр)		12	
2 семестр		176	
Раздел 2. Начала математического анализа		60	
Тема 2.1 Предел последовательности. Теоремы о пределах	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Вычисление пределов последовательностей		
	Домашнее задание: Решение задач [2] гл. 5 § 24, 252 конспект		
Тема 2.2 Предел функции. Непрерывность функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие о пределе функции в точке. Поведение функции на бесконечности. Вычисление пределов. Понятие о непрерывности функции. Основные теоремы о непрерывных функциях		
	Домашнее задание: Решение задач [2] гл. 5 § 26		
Тема 2.3 Производная функции. Производная степенной функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие о производной функции, ее физический смысл. Вычисление производной на основе определения (алгоритм в три шага). Производная степенной функции		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 44,45		
Тема 2.4 Правила дифференцирования	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 05, ОК 06,
	Производные суммы, разности, произведения, частного функций		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 46		

			ОК 07
Тема 2.5 Решение профессиональных задач с помощью производных основных элементарных функций	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4
	Производные показательной и логарифмической функций		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 47		
Тема 2.6 Производные основных элементарных функций	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Производные тригонометрических функций		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 47		
Тема 2.7 Производная обратной функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Дифференцирование обратной функции. Производные обратных тригонометрических функций		
	Домашнее задание: Решение задач [2] гл. 4 § 4		
Тема 2.8 Производная сложной функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие сложной функции (композиции функций). Дифференцирование сложной функции.		
	Домашнее задание: Решение задач [2] гл. 4 § 4		
Тема 2.9 Геометрический смысл производной.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Геометрический смысл производной. Использование производной при решении текстовых, геометрических задач		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 48		
Тема 2.10 Уравнение касательной к графику функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Уравнение касательной к графику функции. Использование производной при решении текстовых, геометрических задач		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 48		

Тема 2.11 Промежутки возрастания и убывания функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Применение производной для исследования функции на монотонность		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 49		
Тема 2.12 Экстремумы функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Экстремум функции, точки экстремума (локального максимума и минимума). Применение производной для исследования функции на экстремумы		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 50		
Тема 2.13 Вторая производная. Выпуклость графика функции	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Физический и геометрический смысл производной второй производной. Исследование графика на выпуклость графика функции и точки перегиба. Графическая интерпретация.		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 53		
Тема 2.14-2.15 Применение производной к исследованию функций и построению графиков	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Применение производной к исследованию функций и построению графиков производной		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 51		
Тема 2.16 -2.17 Наибольшее и наименьшее значение функции на отрезке	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Применение производной для нахождения наибольших и наименьших значений величин		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 52		
Тема 2.18 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах профессиональной области		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 52, 59 [2] гл.5 § 32		
Самостоятельная работа	Решение задач на использование производных в решении уравнений и неравенств, в текстовых, физических и геометрических задачах, нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком	4	ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4

Тема 2.19-2.20 Первообразная и неопределенный интеграл	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Определение первообразной и неопределенного интеграла. Таблица неопределенных интегралов Свойства неопределенного интеграла.		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §54		
Тема 2.21-2.22 Методы интегрирования в неопределенном интеграле	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Метод непосредственного интегрирования в неопределенном интеграле. Метод подстановки		
	Домашнее задание: Решение задач [2] гл. 5 § 3		
Тема 2.23-2.24 Определенный интеграл. Методы интегрирования в определенном интеграле	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Геометрический смысл определенного интеграла. Методы интегрирования в определенном интеграле		
	Домашнее задание Решение задач [1] § 55, 57		
Тема 2.25 -2.26 Геометрический смысл определенного интеграла. Криволинейная трапеция и ее площадь	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4
	Практическое применение определенного интеграла для нахождения площадей плоских фигур		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 56,58		
Тема 2.27-2.28 Применение определенного интеграла в решении прикладных задач	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4
	Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей, применением интегралов в профессиональных задачах		
	Домашнее задание: Решение задач [1] §59, решение упражнений к главе 10		
Раздел 3. Основы дискретной математики		12	
Тема 3.1 Множества. Операции с множествами	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Операции с множествами. Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами. Решение прикладных задач		
	Домашнее задание: выучить конспект		

			ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4
Тема 3.2 Элементы теории графов	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости		
	Домашнее задание: выучить конспект		
Тема 3.3-3.4 Решение задач на множества, графы и их применение	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4
	Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач		
	Домашнее задание: выучить конспект		
Тема 3.5 - 3.6 Основные понятия комбинаторики	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Перестановки, размещения, сочетания.		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 60-63		
Раздел 4. Элементы теории вероятностей и статистики		22	
Тема 4.1-4.2 Опыт и событие, виды событий, операции над событиями	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира. События и опыт, виды событий: элементарные и сложные события. Противоположные события. Совместные и несовместные события. Сумма событий, произведение событий.		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 65,66		
Самостоятельная работа	Работа с учебником, решение задач по темам: «Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля» [1] § 64	4	
Тема 4.3-4.4 Вероятность события. Теоремы сложения и умножения вероятностей в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Вероятность и статистическая частота наступления события. Классическое определение вероятности события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. Понятие о независимости событий		

	Домашнее задание: Решение задач [1] § 67- 70		ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4
Тема 4.5 Вероятность в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4
	Вероятность в профессиональных задачах		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 67- 70		
Тема 4.6 - 4.7 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики.		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 71		
Тема 4.8-4.9 Задачи математической статистики. Элементы статистики в графиках и диаграммах на практике	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4
	Понятие о задачах математической статистики. Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных.		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 72		
Раздел 5. Геометрия		60	
Тема 5.1 Векторы в пространстве.	Основное содержание	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Определение вектора. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов и умножение вектора на число. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некомпланарным векторам. Количественные расчеты		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 4 § 1-3		
Тема 5.2 Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Декартовы координаты в пространстве. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Формула расстояния между двумя точками. Угол между векторами. Количественные расчеты.		

	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 4 § 1-3, гл. 5 § 1-2		ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4
Тема 5.3 Уравнения сферы и плоскости.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Уравнения сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Формула расстояния от точки до плоскости		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 6 § 3		
Тема 5.4 Стереометрия. Прямые и плоскости в пространстве	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Понятие об аксиоматическом способе построения геометрии. роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики. Возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом. Прямые и плоскости в пространстве		
	Домашнее задание: Решение задач [3] введение		
Тема 5.5 Параллельность прямых, параллельность прямой и плоскости	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Параллельность прямых, параллельность прямой и плоскости, признаки и свойства		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 1 § 1		
Тема 5.6 Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми в пространстве.	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4
	Параллельные, пересекающиеся и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве в решении профессиональных задач.		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.1 § 2		
Тема 5.7 Параллельность плоскостей	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Параллельность плоскостей. Признаки и свойства параллельных плоскостей		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.1 § 3		
Тема 5.8 Перпендикулярность прямых в пространстве.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Перпендикулярные прямые в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 2 § 1		

Перпендикулярность прямой и плоскости			
Тема 5.9 Перпендикуляр и наклонная к плоскости Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Расстояния от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми. Перпендикуляр и наклонная Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью.		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 2 § 2		
Тема 5.10 Перпендикулярность плоскостей Двухгранный угол	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Перпендикулярность плоскостей. Признак перпендикулярности двух плоскостей Двугранный угол		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 2 § 2] гл. 2 § 3		
Тема 5.11 Многогранники в профессиональной деятельности	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4
	Понятие многогранника. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера. Понятие площади поверхности и объема многогранников их применение в профессиональной деятельности.		
	Домашнее задание: Решение задач [3 гл.3 § 1, 3		
Тема 5.12 Призма.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Симметрии в призме		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.3 § 1		
Тема 5.13 Параллелепипед. Куб.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Параллелепипед. Наклонный, прямой, прямоугольный параллелепипед. Куб. Симметрии в кубе, в параллелепипеде.		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 1 §4		
Тема 5.14-5.15 Площадь поверхности призмы,	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Формулы площади поверхностей призмы, прямоугольного параллелепипеда, куба для практических расчетов		

прямоугольного параллелепипеда, куба	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.2 § 1 гл.3 § 1		ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 5.16 Объем призмы, прямоугольного параллелепипеда, куба в профессиональной области	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4
	Формулы объема призмы, прямоугольного параллелепипеда, куба их практическое применение в специальности.		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.7 § 1-3		
Тема 5.17 Пирамида	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида (тетраэдр). Правильная пирамида. Симметрии в пирамиде. Построение сечений		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 1 §4, гл.3 § 2		
Тема 5.18 Усеченная пирамида.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Усеченная пирамида. Построение сечений		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 3 § 2		
Тема 5.19 Площадь поверхности пирамиды, усеченной пирамиды	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Формулы площади поверхности пирамиды, усеченной пирамиды		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 3 § 2		
Тема 5.20 Объем пирамиды	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Формулы объема пирамиды, усеченной пирамиды		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.7 § 3		
Тема 5.21 Тела и поверхности вращения их применение в профессиональной области Цилиндр.	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Тела и поверхности вращения в решении задач по специальности. Понятие площади поверхности и объема тела. Отношение площадей поверхностей и объемов подобных тел. Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию		

	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.6 § 1		ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4
Тема 5.22 Площадь поверхности цилиндра профессиональных задачах Объем цилиндра в практических задачах	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Боковая и полная поверхность цилиндра. Формулы площади поверхностей цилиндра Формулы объема цилиндра на практике в профессиональности деятельности.		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.6 § 1 гл. 7 §2		
Тема 5.23 Конус. Основные понятия. Усеченный конус	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие конуса, усеченного конуса. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка конуса. Сечения конуса		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 6 §2		
Тема 5.24-5.25 Площадь поверхности конуса, усеченного конуса Объем конуса	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Боковая и полная поверхность конуса. Формулы площади поверхностей конуса, усеченного конуса. Использование их при решении практических задач Формулы объема конуса, усеченного конуса Практическое применение		
	Домашнее задание: Решение задач [3]] гл.6 § 2 гл.7 § 3		
Тема 5.26 -5.27 Шар и сфера. Площадь сферы. Применение в практических расчетах по специальности	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Шар и сфера, их сечения. Формулы площади сферы в специальности.		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.6 § 3, гл7 § 4		
Тема 5.28-5.29 Объем шара и его частей	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Формулы объема шара и его частей: шарового сегмента, шарового сектора, шарового слоя		
	Домашнее задание: Решение задач [3] гл. 7 §4		
Тема 5.30 Решение задач на многогранники и тела вращения	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Решение задач на многогранники и тела вращения		

	Домашнее задание: Решение задач [3] гл.7, стр.180-181		ОК 05, ОК 06, ОК 07
Раздел 6. Индивидуальные проекты в сфере профессиональной деятельности		12	
Тема 6.1 Цели и задачи проектно-исследовательской деятельности	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4
	Выбор темы проекта, формулировка целей, задач, знакомство с требованиями к ИП		
	Домашнее задание: ознакомиться с требованиями к ИП, выбрать тему, сформулировать задачи		
Тема 6.2 План работы с ИП	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Составление плана работы, обсуждение, корректировка		
	Домашнее задание: разработать поэтапный план ИП		
Тема 6.3 Формирование проекта	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Поиск необходимой информации, формирование проекта, обсуждение, корректировка		
	Домашнее задание: изучить литературу, данные интернета, провести исследование - практические измерения и расчеты		
Тема 6.4 Использование ИКТ	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Представление презентаций, подготовка доклада, обсуждение, корректировка		
	Домашнее задание: подготовить выступление (доклад, презентация)		
Тема 6.5 Предзащита проекта	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Предзащита проекта: выступление с докладом и презентацией, обсуждение, корректировка		
	Домашнее задание: Подготовка отчета по ИП, подготовка к защите		
Тема 6.6 Защита ИП	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Представление и защита индивидуального проекта		
	Домашнее задание: подготовиться к экзамену		
Промежуточная аттестация (экзамен - 2 семестр)		10	
Итого:		296	

Примерная тематика индивидуальных проектов

1. Безопасность в математике.
2. Связь компьютерных вирусов и математики
3. Математическая модель защиты информации
4. Теория вероятности в специальности
5. Системы компьютерной математики в процессе обучения математики
6. Математические основы автоматизированных систем
7. Оценка безопасности ПК
8. Теория чисел в информационной безопасности
9. Стереометрия в профессиональной деятельности
10. Практическое применение математики в автоматизированных системах

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие. - М: Просвещение, 2022.

2. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (в 2 частях). 10-11 класс. Часть 1: Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2: Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. - М: Мнемозина, 2023.

3. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие. - М: Просвещение, 2022.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Математика: учебник/ Башмаков М.И.- 2-е изд., стер. - М: КНОРУС, 2019. (Среднее профессиональное образование)

2. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (в 2 частях). 10 класс. Часть 1: Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2: Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. - М: Мнемозина, 2021.

3. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.

4. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.

5. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Погорелов А.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Погорелов А.В. - М: Просвещение, 2019.

6. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10 класс. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. - М: Просвещение, 2021.

3.2.3. интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).

2. Информационные, тренировочные и контрольные материалы [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.fcior.edu.ru> (2025).

3. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru> / (дата обращения: 12.07.2023). - Текст: электронный.

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (2025). - Текст: электронный.
5. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (2025). - Текст: электронный.
6. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru> / (2025). - Текст: электронный.
7. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.Edu.ru> / (2025). - Текст: электронный.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Темы 1.1-4.9 Темы 5.2-6.6	Тестирование Устный опрос
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Темы 1.1-5.2 Темы 5.11-6.6	Математический диктант Защита индивидуальных проектов Выполнение экзаменационных заданий
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	Темы 1.1-6.6	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Темы 1.1-6.6	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Темы 1.1-4.9 Темы 5.11-6.6	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	Темы 1.1- 1.3 Темы 1.7-1.14 Темы 1.30-3.6	

поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Темы 5.11-6.6
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Темы 1.1 -6.6 П-о/с
ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении. ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации. ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.	Темы 1.1-1.2, 1.5, 1.9, 1.15, 1.19, 1.29, 1.43, 1.47 П-о/с Темы 2.5, 2.18, 2.27-2.28 П-о/с Темы 3.1, 3.3, 3.4 П-о/с Темы 4.3, 4.4, 4.5, 4.8, 4.9 П-о/с Темы 5.2, 5.6, 5.11, 5.16, 5.21, 5.22, 5.26-5.27 П-о/с Темы 6.1-6.6 П-о/с

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПД.02 Информатика**

Профиль обучения: технологический

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина **«Информатика»** является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²⁴	Дисциплинарные ²⁵
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; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства 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; - уметь 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 - уметь 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

²⁴ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

²⁵ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

	- 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	арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;
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	- владеть 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»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть

	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 соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть 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; - уметь 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); - уметь 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); - уметь 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; - уметь 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; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь 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; уметь 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; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимать базовые алгоритмы 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; - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь 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; - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; 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; - уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы

1.2.3 Содержание дисциплины «Информатика» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.

ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	136
Основное содержание	54
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	8
лабораторные занятия	16
Профессионально ориентированное содержание	70
в т. ч.:	
практические занятия	8
лабораторные занятия	56
Индивидуальный проект	6
Промежуточная аттестация	6
Самостоятельная работа	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	1 семестр	42	
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	42	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы. Подходы к измерению информации	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы. Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		
	Домашнее задание: Разработка конспекта [1] стр. 9-21		
	Профессионально ориентированные лабораторные работы	2	
	1 «Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места»		
	Самостоятельная работа	2	
	Разработка ментальной карты по основным понятиям лекции. Описание примеров информационных процессов профессиональной деятельности согласно специальности		
	Основное содержание	4	

Тема 1.2. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера. Кодирование информации. Системы счисления	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение. Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида.		ОК 01, ОК 02, ПК 2.1	
	Домашнее задание: Ответы на вопросы и решение задач [1] стр. 24-31			
	Профессионально ориентированная лабораторная работа			
	2-3	«Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования»		
	Практические работы			
	1	«Системы счисления. Преобразование целых чисел и правильных дробей из одной системы счисления в другую»		
	2	«Системы счисления. Арифметические действия в различных системах счисления»	8	
	3-4	«Логические операции: истинность высказывания и таблицы истинности»		
	Тема 1.3.			
	Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.			
Компьютерные сети:	Основное содержание		4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом. Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет. Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер			

локальные сети, сеть Интернет. Сетевое хранение данных и цифрового контента. Информационная безопасность	безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных. Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи				
	Домашнее задание: Разработка конспекта [1] стр. 54-71				
	Профессионально ориентированные лабораторные занятия				8
	4-5	«Способы построения алгоритмов. Построение схем линейных и ветвящихся алгоритмов для решения профессионально-ориентированных задач»			
	6-7	«Способы построения алгоритмов. Построение схем циклических алгоритмов»			
	Профессионально ориентированные практические работы				8
	5	«Линейные алгоритмы»			
	6	«Разветвляющиеся алгоритмы»			
	7	«Циклические алгоритмы со счетчиком»			
8	«Циклические алгоритмы с условием»				
2 семестр				94	
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов			40	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах. Технологии создания структурированных текстовых документов	Основное содержание			2	
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования). Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.				
	Домашнее задание: Разработка конспекта [1] стр. 244-262				
	Лабораторные работы			4	
	8	«Использование специализированных средств редактирования математических текстов и графического представления математических объектов»			
	9	«Использование систем распознавания тестов»			
	Профессионально ориентированные лабораторные работы			4	
	10	«Технологии создания и обработки текстовой информации профессиональной направленности»			
	11	«Понятие о настольных издательских системах, применяемых в профессиональной деятельности»			

ОК 01, ОК 02,
ПК 2.1

Тема 2.2. Компьютерная графика и мультимедиа. Технологии обработки графических объектов. Представление профессиональной информации в виде презентаций. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.3
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi). Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)			
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации. Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации			
	Домашнее задание: Разработка конспекта [1] стр. 263-287			
	Самостоятельная работа		2	
	Решение вариативных задач и упражнений			
	Профессионально ориентированные лабораторные работы		6	
	12	Изучение возможностей редакторов		
	13	Создание рекламных макетов в редакторе		
	14	Создание чертежей на компьютере		
	Лабораторные занятия		8	
	15	«Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации»		
	16	«Создание и преобразование звуковых и аудиовизуальных объектов»		
	17	«Опытные работы в области картографии»		
	18	«Создание презентаций, выполнение учебных, творческих и профессиональных работ»		
Тема 2.3. Гипертекстовое представление информации	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.3
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы			
	Домашнее задание: разработать конспект и ответить на вопросы [3] стр. 165-168			
	Профессионально ориентированные лабораторные работы		10	
	19	Применение тегов HTML при создании web-страниц		

	20	Форматирование web-страниц с использованием каскадных таблиц стилей		
	21	Создание графического дизайна web-сайта		
	22	Верстка web-страниц и наполнение контентом		
	23	Публикация web-сайта		
Раздел 3.	Информационное моделирование		22	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования. Списки, графы, деревья. Математические модели в профессиональной области	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования. Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия). Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.			
	Домашнее задание: Разработка конспекта			
Тема 3.2. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры. Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания.	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02
	Вычислимые функции, полнота формализации понятия вычислимости, универсальная вычислимая функция. Элементы теории алгоритмов. Способы построения алгоритмов. Построение схем линейных и ветвящихся алгоритмов для решения профессионально-ориентированных задач. Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов			
	Домашнее задание: Ответы на вопросы и решение задач [1] стр. 107-131			
Тема 3.3. Базы данных как модель предметной области	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных			
	Домашнее задание: Ответы на вопросы и решение задач [1] стр. 316-328			
	Профессионально ориентированные лабораторные работы		4	
	24	«Использование инструментов поисковых систем и формирование запросов»		
25	«Инструменты создания информационных объектов для Интернета»			
	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02,

Тема 3.4. Технологии обработки информации в электронных таблицах. Компьютерные публикации. Формулы и функции в электронных таблицах	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование. Создание компьютерных публикаций. Создание организационных диаграмм и расписаний. Автоматизация контроля их выполнения. Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		ПК 1.1 ПК 2.1
	Домашнее задание: подготовка к тестированию		
	Лабораторные работы	4	
	26 «Использование электронных таблиц»		
	27 «Инструменты создания простых тестов и учета результатов тестирования»		
	Профессионально ориентированные лабораторные работы	2	
Тема 3.5. Информационн ая этика и право, информационн ая безопасность. Средства ИКТ.	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	Экономика информационной сферы. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Технологии управления, планирования и организации деятельности человека. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предотвращения. Архитектура компьютеров и компьютерных сетей. Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Виды программного обеспечения. Операционные системы. Понятие о системном администрировании. Специальное программное обеспечение средств телекоммуникационных технологий		
	Домашнее задание: подготовка к тестированию		
	Профессионально ориентированные лабораторные работы	2	
	29 «Профилактика профессионального оборудования»		
Раздел 4	Языки программирования	14	
Тема 4.1. Основные конструкции языка программирова ния. Язык	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2 ПК 2.1
	Типы данных. Система программирования. Основные этапы разработки программ. Разбиение задачи на подзадачи. Знание основных конструкций языка программирования. Объектно-ориентированный язык программирования VB. Элементы управления, их свойства и методы. Составление программ в VB с применением линейного алгоритма. Составление программ в VB содержащих циклы с условием. Составление программ в VB с использованием условного оператора. Реализация массивов в VB.		

программирования VB	Домашнее задание: Ответы на вопросы и решение задач [1] стр. 90-111		
	Профессионально ориентированные лабораторные работы		10
	30	«Объектно-ориентированный язык программирования VB. Элементы управления, их свойства и методы»	
	31-32	«Составление различных программ в VB»	
	33	«Реализация массивов в VB»	
	34	«Отрисовка графических фигур в VB. Приемы анимации»	
	Самостоятельная работа		2
	Подготовка к тестированию		
Раздел 5	Введение в создание графических изображений		12
Тема 5.1. Разрешения изображений. Заливка, фильтры и инструменты рисования. Выделение. Контуры. Быстрая маска и преобразование цвета. Создание градиентов. Создание анимированного изображения в формате GIF	Основное содержание		2
	Размеры изображения в пикселах и понятие разрешения изображения. Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения. Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция. Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений. Графическое отображение области выделения.		
	Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски. Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим. Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP		
	Домашнее задание: подготовка к тестированию		
	Профессионально ориентированные лабораторные работы		4
	35	Изучение основных приемов работы в растровом редакторе	
	36	Создание изображений в растровом редакторе	
Защита индивидуального проекта			6
Промежуточная аттестация (экзамен)			6
Всего			136 ч.

ОК 01, ОК 02,
ПК 2.1

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 542 с. - ISBN 978-5-8199-0877-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1944419>
2. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации : учебник / О.В. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 462 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-017112-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1764799>
3. Босова Л. Л. Информатика: 9-й класс: базовый уровень: учебник / Л.Л. Босова, А. Ю. Босова – М.:АО «Издательство Просвещение», 2023. – 208 с.

3.2.2 Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025);
2. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2025);

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1 – 1.3, П-о/с ²⁶ Р 2, Темы 2.1-2.3, П-о/с Р 3, Темы 3.1- 3.5 П-о/с Р 4, Темы 4.1 П-о/с Р 5, Темы 5.1 П-о/с	Устный опрос Контрольная работа Выступление с презентацией
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1 – 1.3 Р 2, Темы 2.1 – 2.3 Р 3, Темы 3.1, 3.15 П-о/с Р 4, Темы 4.1, П-о/с Р 5, Темы 5.1, П-о/с	Тестирование Промежуточная аттестация (выполнение заданий)
ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищен-ном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Р 1, Тема 1.1, 1.3 Р 2, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Тема 3.4 П-о/с	
ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.	Р 4, Тема 4.1 П-о/с	
ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Р 2, Тема 2.2 П-о/с	

²⁶ Профессионально ориентированное содержание.

ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.	Р 1, Тема 1.2 Р 2, Тема 2.1 П-о/с Р 3, Тема 3.3, 3.4, 3.5 П-о/с Р 4, Тема 4.1 П-о/с Р 5, Тема 5.1П-о/с

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПД.03 Физика

Профиль обучения: технологический

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

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цели изучения дисциплины Физика состоят в формировании у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности; в формировании естественно-научной грамотности; в овладении специфической системой физических понятий, терминологией и символикой; в освоении основных физических теорий, законов, закономерностей; в овладении основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента); в овладении умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы; в формировании умения решать физические задачи разных уровней сложности; в развитии познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; в умении формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников; в воспитании чувства гордости за российскую физическую науку.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²⁷	Дисциплинарные ²⁸
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; - 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	Сформировать представления 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; Сформировать 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; Владеть 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,

²⁷ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

²⁸ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

	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	радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; Владеть 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
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	Уметь 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.

	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 соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;	Владеть 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 зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при

в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- 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 универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - 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	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.

	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	
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;	Овладеть 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

	- развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
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 универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - 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	Уметь 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 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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-	Сформировать 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 соблюдения норм экологического поведения в окружающей

традиционны х общечеловече ских ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнационал ьных и межрелигиозн ых отношений, применять стандарты антикоррупци онного поведения	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, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее	среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования

	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	В области 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	Сформировать 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 соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования

действовать в чрезвычайных ситуациях	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 на основе знаний по физике	

1.2.3 Содержание дисциплины «Физика» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.

ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	172
Основное содержание	86
в т. ч.:	
теоретическое обучение	60
лабораторные занятия	26
Профессионально ориентированное содержание	56
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
лабораторные занятия	14
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация – экзамен	22
Самостоятельная работа	8

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые компетенции
1 семестр				
Введение. Физика и методы научного познания	Профессионально ориентированное содержание		3	ОК 03 ОК 05 ПК 3.3 ПК 3.4
	1	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 специальности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.3-5, подготовить реферат по темам: «Физика в быту», «Физика в профессиональной деятельности»			
	Самостоятельная работа		1	
	Чтение и анализ литературы[3] §1-8 стр.3-24			
Раздел 1. Механика			18	
Тема 1.1 Основы кинематики	Основное содержание		5	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	1	Механическое движение и его виды. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.6-43, решение задач[1] Упр.1-4			
	2	Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.43-53, решение задач[1] Упр. 5			
	Самостоятельная работа		1	
	Чтение и анализ литературы[3] §9-18 стр.25-83			
	Основное содержание		5	ОК 01

Тема 1.2 Основы динамики	1	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.53-103, решение задач[1] Упр. 6-7			
	Лабораторная работа		2	
	1	Измерение модуля Юнга		
	Самостоятельная работа		1	
	Чтение и анализ литературы[3] §19-27 стр.84-122			
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	Профессионально ориентированное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 3.2
	1	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Практическое применение физических знаний о законах сохранения энергии и импульса в профессиональной деятельности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.104-121, решение задач[1] Упр. 8-9			
	Лабораторная работа		2	
	2	Измерение массы тела методом гидростатического взвешивания		
Тема 1.4 Механические колебания и волны	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	1	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.124-139, [2] стр.53-80, решение задач[1] Упр. 3, 6			
	Лабораторная работа		2	
	3	Измерение ускорения свободного падения с помощью математического маятника		
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика			17	
	Основное содержание		5	ОК 01

Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории	1	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Термодинамическая шкала температуры. Абсолютный нуль температуры.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.148-160			
	2	Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.160-192, решение задач[1] Упр. 11-13			
	Самостоятельная работа		1	
	Чтение и анализ литературы[3] §46-53 стр.213-261			
Тема 2.2 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Основное содержание		8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 3.2
	1	Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления. Кристаллизация.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.192-207			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	2	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Влажность в центрах обработки и хранения данных		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр. 198-202, решение задач[1] Упр. 14			
	Лабораторная работа		4	
	4	Измерение поверхностного натяжения воды		
	5	Измерение влажности воздуха		

Тема 2.3 Основы термодинамики	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	1	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.208-230		2	
	2	Принцип действия тепловых машин. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.230-236, решение задач[1] Упр. 15, подготовить сообщение по теме «Экологичное энергетическое топливо»			
Раздел 3. Электродинамика			54	
Тема 3.1 Электрическое поле	Профессионально ориентированное содержание		6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 3.3
	1	Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона и его применение в профессиональной деятельности. Электрическая постоянная. Электрическое поле.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.240-258, решение задач[1] Упр. 16		2	
	2	Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Влияние электрических полей на работу автоматизированных систем.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.258-277, решение задач[1] Упр. 17			
	3	Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов в компьютерной технике.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.278-286, решение задач[1] Упр. 18			
Тема 3.2 Законы постоянного тока	Профессионально ориентированное содержание		20	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	1	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Последовательное и параллельное соединение проводников. Применение закона Ома для участка цепи в профессиональной деятельности. Зависимость электрического	4	

		сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца.		ОК 06 ОК 07 ПК 3.2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.289-300			
	2	Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной электрической цепи. Соединение источников электрической энергии в батарею. Применение закона Ома для полной цепи в профессиональной деятельности.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.300-307, решение задач[1] Упр. 19			
	3	Применение основ электротехники в диагностике проблем с оборудованием.	2	
	Домашнее задание: подготовить доклады на темах: «Оптимизация серверного оборудования», «Проектирование схем», «Работа с роутерами и коммутаторами»			
	Профессионально ориентированная лабораторная работа			
	6	Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока	2	
	7	Измерение удельного сопротивления проводника	2	
	8	Изучение последовательного соединения проводников	2	
	9	Изучение параллельного соединения проводников	2	
	10	Исследование зависимости мощности, потребляемой лампой накаливания от напряжения на ее зажимах	2	
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	Основное содержание		6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 3.2
	1	Электрический ток в металлах и жидкостях. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Электрический ток в газах и в вакууме. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.307-314, 328-332, 324-202, 332-337, решение задач[1] Упр. 20			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	2	Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. Р-п переход. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы и их применение в электронных устройствах		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.314-324			
2 семестр				
	Профессионально ориентированное содержание		10	ОК 01

Тема 3.4 Магнитное поле	1	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Определение удельного заряда. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Магнитные сенсоры и электрические фильтры.	4	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 3.3 ПК 3.4
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.3-25, решение задач[2] Упр. 1			
	2	Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Индуктивность в микросхемах	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.27-50, решение задач[2] Упр. 2			
	Профессионально ориентированная лабораторная работа		2	
Тема 3.5 Электромагнитные колебания и волны	11	Изучение явления электромагнитной индукции		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 3.3 ПК 3.4
	Профессионально ориентированное содержание		12	
	1	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток в автоматизированных системах. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.80-89			
	2	Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн в автоматизированных системах.	4	
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.90-109, решение задач[2] Упр. 4		

	3	Применение физических знаний для соблюдения правил безопасного обращения с компьютерной техникой	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.111-123, решение задач[2] Упр. 5. Подготовить сообщение по теме: «Правила безопасности при работе с электроприборами»		2	
	Профессионально ориентированная лабораторная работа			
	12	Изучение устройства и работы трансформатора		
Раздел 4. Оптика			21	
Тема 4.1 Природа света	Основное содержание		8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	1	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Полное отражение.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.168-184, решение задач[2] Упр. 8		2	
	2	Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы. Сила света. Освещённость. Законы освещенности		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.186-195, решение задач[2] Упр. 9			
	Лабораторная работа			
	13	Определение показателя преломления стекла	2	
	14	Измерение фокусных расстояний собирающей и рассеивающей линз	2	
Тема 4.2 Волновые свойства света	Основное содержание		11	
	1	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.196-223, решение задач[2] Упр. 10		2	
	2	Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений		
	Домашнее задание: подготовить доклад по теме: «Применение электромагнитных излучений».			

	Лабораторная работа			
	15	Определение длины световой волны с помощью дифракционной решётки	2	
	16	Наблюдение спектров испускания и поглощения	2	
	17	Наблюдение интерференции и дифракции света	2	
	Самостоятельная работа		1	
	Чтение и анализ литературы[4] §67-71 стр.267-292			
Тема 4.3 Специальная теория относительности	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	1	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.225-238, решение задач[2] Упр. 11			
Раздел 5. Квантовая физика			10	
Тема 5.1 Квантовая оптика	Основное содержание		3	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	1	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.257 -270, решение задач[2] Упр. 12			
	Самостоятельная работа		1	
	Чтение и анализ литературы[4] §72-75 стр.293-310			
Тема 5.2 Физика атома и атомного ядра	Основное содержание		7	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	1	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.276-284, решение задач[2] Упр. 13			
	2	Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц.	2	

		Эффект Вавилова – Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.286-330, решение задач[2] Упр. 14			
	Лабораторная работа			
	18	Изучение треков по готовым фотографиям	2	
	Самостоятельная работа		1	
	Чтение и анализ литературы[4] §81-93 стр.333-366			
Раздел 6. Строение Вселенной			15	
Тема 6.1 Строение Солнечной системы	Основное содержание		11	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	1	Небесная сфера. Звездная карта. Созвездия	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.340-344			
	2	Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.345-348			
	3	Структура и масштабы Солнечной системы	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.348-352			
	Лабораторная работа			
	19	Работа с картой звездного неба	2	
	20	Изучение звездного неба с помощью подвижной карты звездного неба	2	
	Самостоятельная работа		1	
Чтение и анализ литературы[4] стр.424-438				
Тема 6.2 Солнце и звезды	Основное содержание		2	
	1	Строение Солнца. Характеристика и эволюция звезд	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.353-366			
Тема 6.3 Эволюция Вселенной	Основное содержание		2	
	Млечный Путь. Строение и эволюция Вселенной		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.367-377, решение задач[2] Упр. 15			
Раздел 7. Индивидуальный проект			12	

Тема 7.1 Цели и задачи проектно-исследовательской деятельности	Основное содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07
	Выбор темы проекта, формулировка целей, задач, знакомство с требованиями к ИП		
	Домашнее задание: ознакомиться с требованиями к ИП, выбрать тему, сформулировать задачи.		
Тема 7.2 План работы с ИП	Основное содержание	2	
	Составление плана работы, обсуждение, корректировка.		
	Домашнее задание: разработать поэтапный план ИП.		
Тема 7.3 Формирование проекта	Основное содержание	2	
	Поиск необходимой информации, формирование проекта, обсуждение, корректировка.		
	Домашнее задание: изучить литературу, данные интернета, провести исследование, практические измерения и расчеты.		
Тема 7.4 Использование ИКТ	Основное содержание	2	
	Представление презентаций, подготовка доклада, обсуждение, корректировка.		
	Домашнее задание: подготовить выступление (доклад, презентация).		
Тема 7.5 Предзащита проекта	Основное содержание	2	
	Предзащита проекта: выступление с докладом и презентацией, обсуждение, корректировка.		
	Домашнее задание: Подготовка отчета по ИП, подготовка к защите.		
Тема 7.6 Защита ИП	Основное содержание	2	
	Представление и защита индивидуального проекта.		
	Домашнее задание: Подготовиться к экзамену		
Приблизительные темы для индивидуального проекта:			
1. Александр Григорьевич Столетов— русский физик.			
2. Александр Степанович Попов — русский ученый, изобретатель радио.			
3. Альтернативная энергетика.			
4. Акустические свойства полупроводников.			
5. Андре Мари Ампер — основоположник электродинамики.			
6. Асинхронный двигатель.			
7. Астероиды.			
8. Астрономия наших дней.			
9. Атомная физика. Изотопы. Применение радиоактивных изотопов.			
10. Бесконтактные методы контроля температуры.			
11. Биполярные транзисторы.			
12. Борис Семенович Якоби — физик и изобретатель.			

13. Величайшие открытия физики.
14. Виды электрических разрядов. Электрические разряды на службе человека.
15. Влияние дефектов на физические свойства кристаллов.
16. Вселенная и темная материя.
17. Галилео Галилей — основатель точного естествознания.
18. Голография и ее применение.
19. Движение тела переменной массы.
20. Дифракция в нашей жизни.
21. Жидкие кристаллы.
22. концы Кирхгофа для электрической цепи.
23. Законы сохранения в механике.
24. Значение открытий Галилея.
25. Игорь Васильевич Курчатов — физик, организатор атомной науки и техники.
26. Исаак Ньютон — создатель классической физики.
27. Использование электроэнергии в транспорте.
28. Классификация и характеристики элементарных частиц.
29. Конструкционная прочность материала и ее связь со структурой.
30. Конструкция и виды лазеров.
31. Криоэлектроника (микроэлектроника и холод).
32. Лазерные технологии и их использование.
33. Леонардо да Винчи — ученый и изобретатель.
34. Магнитные измерения (принципы построения приборов, способы измерения магнитного потока, магнитной индукции).
35. Майкл Фарадей — создатель учения об электромагнитном поле.
36. Макс Планк.
37. Метод меченых атомов.
38. Методы наблюдения и регистрации радиоактивных излучений и частиц.
39. Методы определения плотности.
40. Михаил Васильевич Ломоносов — ученый энциклопедист.
41. Модели атома. Опыт Резерфорда.
42. Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов.
43. Молния — газовый разряд в природных условиях.
44. Нанотехнология — междисциплинарная область фундаментальной и прикладной науки и техники.
45. Никола Тесла: жизнь и необычайные открытия.
46. Николай Коперник — создатель гелиоцентрической системы мира.
47. Нильс Бор — один из создателей современной физики.
48. Нуклеосинтез во Вселенной.

49. Объяснение фотосинтеза с точки зрения физики.
50. Оптические явления в природе.
51. Открытие и применение высокотемпературной сверхпроводимости.
52. Переменный электрический ток и его применение.
53. Плазма — четвертое состояние вещества.
54. Планеты Солнечной системы.
55. Полупроводниковые датчики температуры.
56. Применение жидких кристаллов в промышленности.
57. Применение ядерных реакторов.
58. Природа ферромагнетизма.
59. Проблемы экологии, связанные с использованием тепловых машин.
60. Производство, передача и использование электроэнергии.
61. Происхождение Солнечной системы.
62. Пьезоэлектрический эффект его применение.
63. Развитие средств связи и радио.
64. Реактивные двигатели и основы работы тепловой машины.
65. Реликтовое излучение.
66. Рентгеновские лучи. История открытия. Применение.
67. Рождение и эволюция звезд.
68. Роль К.Э.Циолковского в развитии космонавтики.
69. Свет — электромагнитная волна.
70. Сергей Павлович Королев — конструктор и организатор производства ракетно-космической техники.
71. Силы трения.
72. Современная спутниковая связь.
73. Современная физическая картина мира.
74. Современные средства связи.
75. Солнце — источник жизни на Земле.
76. Трансформаторы.

Промежуточная аттестация (экзамен)

22

Всего

172

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естественно-научных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Мякишев Г. Я., Буховцев Б. Б., Сотский Н. Н. под редакцией Парфентьевой Н.А. Физика 10 //М.: Просвещение. – 2023.
2. Мякишев Г. Я., Буховцев Б. Б., Сотский Н. Н. под редакцией Парфентьевой Н.А. Физика 11 //М.: Просвещение. – 2023.
3. Касьянов В.А. Физика. 10 класс. Углубленный уровень. //М.: Просвещение. – 2020.
4. Касьянов В.А. Физика. 11 класс. Углубленный уровень. //М.: Просвещение. – 2020.

3.2.2 Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025);
2. Научно-популярный физико-математический журнал «Квант» <http://kvant.mccme.ru> (1970-2025)
3. Учебно-методическая газета «Физика» [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://fiz.1september.ru> (2025)
4. Электронная библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://www.book.ru> (2025)
5. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.globalteka.ru> (2025)
6. Нобелевские лауреаты по физике [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://n-t.ru/nl/fz> (2025)
7. Ядерная физика в Интернете [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://nuclphys.sinp.msu.ru> (2025)
8. Подготовка к ЕГЭ [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.college.ru/fizika> (1999-2025)

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1 – 1.4, Тема 1.3 П-о/с ²⁹ Р 2, Темы 2.1-2.3, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Темы 3.1- 3.5 П-о/с Р 4, Тема 4.1-4.3 Р 5, Темы 5.1 – 5.3 Р 6, Темы 6.1 – 6.3 Р 7, Темы 7.1 – 7.6	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка тестовых заданий; - оценка выполненных проектов - промежуточная аттестация (выполнение заданий)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.2 – 1.4, Тема 1.3 П-о/с Р 2, Темы 2.1-2.3, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Темы 3.1- 3.5 П-о/с Р 4, Тема 4.1 - 4.3 Р 5, Темы 5.1 – 5.3 Р 6, Темы 6.1 – 6.3 Р 7, Темы 7.1 – 7.6	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 2, Темы 2.1-2.3, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Темы 3.1- 3.5 П-о/с Р 6, Темы 6.1 – 6.3	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1 – 1.4, Тема 1.3 П-о/с Р 2, Темы 2.1-2.3, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Темы 3.1 - 3.5 П-о/с Р 4, Тема 4.1 – 4.3 Р 5, Темы 5.1 – 5.3 Р 6, Темы 6.1 – 6.3	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Р 1, Темы 1.1 – 1.4, Тема 1.3 П-о/с Р 2, Темы 2.1-2.3, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Темы 3.1- 3.5, Темы 3.2- 3.5 П-о/с	

²⁹ Профессионально ориентированное содержание.

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 4, Тема 4.1 – 4.3 Р 5, Темы 5.1 – 5.3 Р 6, Темы 6.1 – 6.3 Р 7, Темы 7.1 – 7.6
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	Р 1, Темы 1.1 – 1.4, Тема 1.3 П-о/с Р 2, Темы 2.1-2.3, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Темы 3.1- 3.5, Темы 3.2- 3.5 П-о/с Р 6, Темы 6.1 – 6.3
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Темы 1.2 – 1.4, Тема 1.3 П-о/с ³⁰ Р 2, Темы 2.1-2.3, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Темы 3.1- 3.5 П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.3 Р 6, Темы 6.1 – 6.3 Р 7, Темы 7.1 – 7.6
ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Р 1, Тема 1.3 П-о/с Р 2, Тема 2.2 П-о/с Р 3, Тема 3.2 - 3.3 П-о/с
ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.	Р 3, Тема 3.1, 3.4, 3.5 П-о/с
ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	Р 3, Тема 3.4, 3.5 П-о/с

³⁰ Профессионально ориентированное содержание.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПОО.01 Башкирский язык (как государственный)

Профиль обучения: технологический

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина **«Башкирский язык (как государственный)»** является вариативной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины **«Башкирский язык (как государственный)»**: 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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК4, ОК5, ОК 9 и ПК 2.4.

1.2.3 Содержание дисциплины **«Башкирский язык (как государственный)»** ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности **10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»** и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
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;	- уметь 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); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

	- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
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 универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - 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;	- сформировать представления о функциях языка в современном мире, о 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; сформировать ценностное отношение к языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь 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 70 слов);

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; 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: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, 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; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	- уметь 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); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать 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 башкирского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания 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); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т. ч.:	
- теоретические занятия	
в том числе профессионально ориентированные теоретические занятия	
- практические занятия (если предусмотрено)	34
в том числе профессионально ориентированные практические занятия	8
- самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Башкирский язык (как государственный)»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объём в часах	Формируемые компетенции
7 семестр				
Раздел 1.			8	
Тема 1.1. Язык и речь.	Содержание		4	
	1	Первые сведения о башкирах. Специфические особенности башкирского языка. История возникновения башкирской письменности. Башкирский язык в современном мире. Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты. Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств. Взаимосвязь языка и культуры. Отражение в языке материальной и духовной культуры башкирского и других народов. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний.	2	ОК5 ОК4 ОК9 ПК 2.4.
	Домашнее задание: Составление конспекта «Отражение в языке материальной и духовной культуры башкирского и других народов».			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации специалистов информационных систем и программирования. Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Речевой этикет башкир. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари			
Тема 1.2. Башкирский алфавит. Артикуляция специфических звуков. Закон сингармонизма. Ударение в	Содержание		4	
	1	Происхождение и состав башкирского алфавита. Соблюдение норм речевого поведения в различных сферах общения (орфоэпические нормы). Алфавит башкирского языка. Правила правописания башкирских слов. Артикуляция специфических звуков. Закон сингармонизма. Правильное сочетание слов в предложениях. Правильное применение закона сингармонизма в речи. Соблюдать ударения в словах и фразах. Соблюдать логику и последовательность высказываний. Соблюдать ударения в словах и фразах.	2	ОК5

башкирском языке. Логическое ударение.		Знать ритмико-интонационные особенности различных типов предложений: повествовательного; побудительного; вопросительного, включая разделительный и риторический вопросы; восклицательного.		
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №18 стр.15 [1]			
	Самостоятельная работа		2	
	Работа со словарем и справочной литературой			
Раздел 2. Лексика			8	
Тема 2.1. Исконно башкирские слова. Диалектизмы. Архаизмы. Омонимы. Антонимы. Синонимы. Фразеологизмы.	Содержание		4	
	1	Распознавать на письме и в речевом потоке изученные лексические единицы. Использовать монологические высказывания (развернутые реплики) в диалогической речи. Выражать отношение (оценку, согласие, несогласие) к высказываниям партнера. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Синонимия в системе башкирского языка. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний. Выбирать наиболее подходящий или корректный для конкретной ситуации синоним, омоним или антоним. Фразеологизмы. Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Лексические и фразеологические словари. Лексико-фразеологический разбор. Анализ языковых единиц с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний	2	ОК4 ОК5 ОК9
	Домашнее задание: Домашнее задание: Выполнение упражнения №57 стр.41 [1]			ПК 2.4
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	Лексика и фразеология специалистов. Специальные термины и сленг специалистов			
Тема 2.2. Неологизмы. Профессионализмы.	Содержание		4	
	1	Происхождение и употребление неологизмов в башкирском языке. Виды неологизмов. Название новых профессий.	2	ОК5 ОК4 ПК 2.4.
	Домашнее задание: Конспект на тему: «Происхождение и употребление неологизмов в башкирском языке»			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	Терминология и профессиональная лексика специалистов. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари.			
Раздел 3. Морфология			15	
Тема 3.1. Имя существительное как часть речи.	Содержание		2	
	1	Отличие имен существительных от других частей речи. Виды имен существительных. Склонение имен существительных по числам. Склонение имен существительных по числам. Склонение имен существительных по падежам.	2	ОК5

		Определение притяжательности имен существительных. Описывать различные события, факты, явления, комментировать их, делать обобщения и выводы. Выражать и обосновывать свою точку зрения с использованием эмоционально-оценочных средств		
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №76 стр.59 [1]			
Тема 3.2. Глагол	Содержание		2	
	1	Понятие о глаголах. Определение значения и грамматическую функцию слов, опираясь на правила. Распознавание, правильное использование в речи глаголов. Категория времени глаголов	2	OK5
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №107 стр.76 [1]			
Тема 3.3. Числительное	Содержание		3	
	1	Простые и сложные числительные. Различие простых числительных от сложных. Использование толковых, двуязычных словарей и других справочных материалов, в том числе мультимедийных систем и ресурсов. Понимание основного содержания текста, определять его главную мысль	2	OK5
	Домашнее задание: Работа со словарем и справочной литературой			
Тема 3.4. Местоимение.	Содержание		2	
	1	Разряды местоимений. Классификация местоимений. Изменение местоимения по падежам и числам. Использование образца в качестве опоры для составления собственного текста. Опознавать местоимения в тексте. Извлекать необходимую информацию по изучаемой теме из таблиц, схем учебника. Различать разряды местоимений.	2	OK5
	Домашнее задание: Выполнения упражнения №160 стр.107 [1]			
Тема 3.5. Имя прилагательное. Степени сравнения имен прилагательных	Содержание		2	
	1	Имя прилагательное. Степени сравнения имен прилагательных.	2	OK5
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №79 стр.61 [1]			
Тема 3.6. Наречие	Содержание		2	
	1	Определение наречия. Разряды наречий. Обобщение информации, полученную из текста, классифицировать ее, делать выводы.	2	OK5
	Домашнее задание: Подготовка развернутого сообщения на тему «Разряды наречий».			

Тема 3.7. Служебные части речи. Союзы. Частицы. Предлоги.	Содержание		2	OK5
	1	Различие союзов, частиц, послелогов. Правописание союзов, частиц, послелогов.	2	
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №174 стр.113 [1]			
Раздел 4. Синтаксис и пунктуация			4	
Тема 4.1. Простое предложение. Главные и второстепенные члены предложения	Содержание		4	OK5 OK9 ПК 2.4
	1	Интонационное богатство башкирской речи. Логическое ударение. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний.	2	
	Домашнее задание: Сочинение с использованием предложений различных видов			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	Грамотная устная и письменная речь специалистов. Рекламные тексты в профессиональной деятельности.			
Тема 4.2. Пунктуация в простых предложениях.	Содержание		2	OK5
	1	Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Употребление однородных членов предложения.	2	
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №121 стр.186 [1]			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)				
Всего			36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-гуманитарных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Усманова М.Г., Султангулова З.З., Ахмадеева Л.И. Башкирский язык. Учебное пособие для изучения государственного (башкирского) языка в организациях профессионального образования. Уфа: "Китап", 2024

Дополнительные источники:

1. Машинный фонд башкирского языка. Лаборатория лингвистики и информационных технологий. - [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://mfbl2.ru> (2010-2025)
2. Портал учителей башкирского языка.- [Электронный ресурс] – режим доступа: www.bashkort-tele.ru (2011-2025)

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.2 П-о/с ³¹	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение зачетного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, .2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.2 П-о/	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Эссе Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Выполнение зачетного теста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.2 П-о/	Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение зачетного теста
ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа	Р 1, Тема 1.1 Р 2, Темы 2.1, 2.2. Р 4, Тема 4.1	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.1 Основы философии

Составитель:

Гайсин Альфир Чулпанович, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы философии

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ.01 Основы философии»: формирование представления о философии как специфической области знания, о философских, научных и религиозных картинах мира, о смысле жизни человека, формах человеческого сознания и особенностях его проявления в современном обществе, о соотношении духовных и материальных ценностей, их роли в жизнедеятельности человека, общества, цивилизации.

Дисциплина «ОГСЭ.01 Основы философии» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни	основные категории и понятия философии роль философии в жизни человека и общества основы философского учения о бытие сущность процесса познания основы научной, философской и религиозной картин мира роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знать - Основные процессы развития общества. Уметь систематизировать полученные знания.	Тема 1.2. Философия Древнего мира, Средневековья и Возрождения	6	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	60	
в том числе:		
- теоретическое обучение	40	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	20	20
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	64	

2.2. Содержание дисциплины «ОГСЭ.1 Основы философии»

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. История философии и основные военно-философские идеи		22/6	ОК 01
Тема 1.1. Философия и её роль в культуре	Содержание	10	ОК 02
	Что такое философия. Философия и мировоззрение. Основные типы мировоззрения. Структура мировоззрения, мироощущение, мировосприятие, миропонимание.	2	ОК 03
	Предпосылки зарождения и условия становления философии. Философия и мифология. Философия и религия.	2	ОК 05
	Философия как наука. Предмет философии. Основной вопрос философии. Структура философского знания. Место философии в системе культуры.	2	ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Философское знание. Место и роль философии в анализе проблем информационной безопасности. Роль основных учений, законов, категорий и понятий философии, формирование мировоззрения специалистов по защите информации.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Необходимость и тематика определяются образовательной организацией			
Тема 1.2. Философия Древнего мира, Средневековья и Возрождения	Содержание	6	ОК 01
	Предфилософия. Философская мысль Древнего Востока. Многообразие философских систем и течений. Характер и особенности философии Древней Индии. Философия Древнего Китая. Античная философия. Исторические условия возникновения средневековой европейской философии.	2	ОК 02
			ОК 03
			ОК 05
			ОК 09

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Проблема человека в философии софистов и Сократа. Платон и Аристотель как вершины древнегреческой философии. Позднеантичный идеал мудреца в философии Эпикура и стоицизма. Философские взгляды Ф. Аквинского. Доказательства бытия Бога. Номинализм и реализм. Проблема души и тела. Проблема разума и веры. Проблема свободной воли. Философия эпохи Возрождения.		
Тема 1.3. Философия Нового и Новейшего времени	Содержание	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09
	Исторические условия возникновения и характерные особенности философии Нового времени XVII века. Проблема метода научного познания в философии Ф. Бэкона и Р. Декарта, философские взгляды Б. Спинозы. Философия Г. Лейбница. Характерные особенности философии эпохи Просвещения XVIII века. Исторические условия возникновения и характерные особенности классической немецкой философии, и И. Кант основоположник ее. Исторические условия и естественнонаучные предпосылки возникновения философии марксизма. Диалектический материализм К. Маркса и Ф. Энгельса, его основные положения. Исторический материализм как основная часть философии марксизма. Развитие В.И. Лениным философии марксизма в XX веке.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	

	Философская мысль в культуре Руси. Связь русской философии с наукой и религией. Русская философия эпохи Просвещения (Ф. Прокопович, М.В. Ломоносов, А.Н. Радищев, П. Я. Чаадаев). Западничество и славянофильство как истоки русской философии XIX начала XX веков. Революционно демократическое направление русской философии. Религиозно идеалистическая философия XIX начала XX веков: Вл.С. Соловьев, Н.А. Бердяев, В.В. Розанов, П. А. Флоренский и др. Выбор исторического пути России как философская проблема. Современная западная философия, ее школы и течения: феноменология, позитивизм, прагматизм, постпозитивизм, критический реализм, неокантианство, экзистенциализм, персонализм, структурализм, фрейдизм и неофрейдизм, философия жизни, неотоцизм.		
Раздел 2. Философия бытия, развития сознания и познания		20/4	ОК 01
Тема 2.1. Проблема бытия в философии и многообразие картин мира	Содержание	4	ОК 02
	Бытие и его фундаментальные свойства. Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Самоорганизация бытия. Понятие материального и идеального. Пространство и время как философские категории. Проблема единства мира. Научная, философская и религиозная картина мира.	4	ОК 03 ОК 05 ОК 09
Тема 2.2. Проблема развития в философии	Содержание	8	
	Философский принцип всеобщей связи явлений объективного мира. Многообразие связи, их классификация. Понятие закона. Динамические и статистические закономерности.	4	
	Философское учение о развитии. Соотношение понятий «движения», «развития», «прогресс». Диалектика и метафизика. Исторические формы и структура диалектики. Детерминизм и индетерминизм.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Категория диалектики. Методическое значение основных категорий диалектики в научном познании и практике. Законы и категории диалектики.		
Тема 2.3. Проблема сознания в философии	Содержание	4	
	Понятие и сущность сознания. Структура сознания и его физиологические основы. Социальная обусловленность сознания.	4	

	Активность сознания. Сознание, самосознание и личность. Проблема искусственного интеллекта. Творческое отношение к делу как необходимое условие профессионализма в обеспечении защиты информации.		
Тема 2.4. Познание как философская проблема	Содержание	4	
	Проблема познаваемости мира. Субъект и объект познания. Познание, творчество, практика. Вера и знание, понимание и объяснение, рациональное и иррациональное в познавательной деятельности.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Понимание и объяснение. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык.		
Раздел 3. Философия общества и человека		22/8	ОК 01
Тема 3.1. Общество как объект познания	Содержание	4	ОК 02
	Познание и мира, общества, человека. Специфика социального познания. Предмет и функции социальной философии. Социальная философия как самосознание человечества. Историческое развитие социальной философии (основные направления социально философской мысли: позитивистская социальная философия и ее проблематика; психологическое направление; неокантианство; социальная философия М. Вебера и др.). Структура общества как саморазвивающейся системы. Модели развития общества. Информационное общество. Формационный и цивилизованный подходы к развитию общества.	2	ОК 03 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Природные основы общественной жизни. Понятие «природа». Этапы взаимодействия природы и общества. Роль географической среды в развитии общества. Природа как основа человеческого бытия. Отношение человека к природе. Взаимодействие личности и общества.		
Тема 3.2. Проблема человека в философии	Содержание	4	
	Человек как единство природного и социального. Индивид и личность. Свобода, права и ответственность личности.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	

	Понятие ценностей, классификация ценностей. Нравственные ценности, эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Ценности в западной и восточной культуре. Ценности в сфере военной деятельности. Представление о современном человеке в разных культурах.		
Тема 3.3. Война как общественно-историческое явление	Содержание	6	
	Проблема войны и мира как глобальная проблема современности. Философские учения о причинах возникновения, сущности и содержании войн (информационных войн).	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Сущность, истоки, причины войн и военных конфликтов. Социальный характер и типы войн. Мир как социальное явление. Философия мира и войны. Война и человек. Война и социальный прогресс. Информационные войны в современном мире. Роль и место обеспечение информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации.		
Тема 3.4. Философия информационного общества	Содержание	8	
	Закономерности информационного общества. Угрозы в информационном обществе. Человек в современном информационном обществе. Философская сущность, предназначение, функции государственных органов в обеспечении информационной безопасности.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Философские основы организации профессиональной деятельности по защите информации. Профессиональная деятельность техника по защите информации, ее специфика, основные виды и формы организации. Проблемы свободы в условиях информационного общества. Нравственность и профессиональная этика защитника информации.		
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Волкогонова, О. Д. Основы философии: учебник / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0694-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933140>
2. Гордашевская, В. Д. Основы философии / В. Д. Гордашевская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-46687-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316952>
3. Спиркин, А. Г. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Спиркин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 394 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00811-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536637>

3.2.2 Дополнительные источники

4. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2023-2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности; <i>Основные процессы развития общества.</i> Умеет: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни; <i>систематизировать полученные знания.</i>	Ориентируется в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста. Демонстрирует знания основных категорий и понятий философии. Знает основы философского учения о бытии. Имеет представление об основах научной, философской и религиозной картин мира. Знает условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды. Знает социальные и этнические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

Составитель:

Гайсин Альфир Чулпанович, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

История

наименование дисциплины

1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ 02. История»: развитие исторического мышления, способностей сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

Дисциплина «ОГСЭ 02. История» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать
ОК 01, ОК 02, ОК 05 ОК 06	ориентироваться в историческом прошлом и в современной экономической, политической и культурной ситуациях в России выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	закономерности исторического процесса, основные этапы, события российской истории, место и роль России в истории человечества и в современном мире содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знать Роль религии и церкви в современном обществе Уметь Анализировать влияние религиозных учений на моральные нормы	Тема 10. Религия и церковь в современной общественной жизни	2	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	80	
в том числе:		
- теоретическое обучение	62	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	18	18
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4	
Всего	90	

2.2. Содержание дисциплины «История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	3 семестр		
Введение	Содержание	2/0	ОК 01
	История как наука, её предмет, содержание, функции и проблемы периодизации.	2	ОК 02
	Домашнее задание: Напишите короткое эссе на тему «Почему важно изучать историю как науку, а не просто как набор фактов?»		ОК 05 ОК 06
Тема 1. Киевская Русь первое раннефеодальное государство у восточных славян	Содержание	8/0	ОК 01
	История России, как неотъемлемая часть всемирной истории, принятие христианства и его роль в развитии древнерусского государства.	2	ОК 02 ОК 05
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 8-10		
	Роль военной организации в становлении и развитии древнерусской государственности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 10-14		
	Феодальная раздробленность древнерусского государства.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 15-17		
	Татаро-монгольское нашествие и его влияние на развитие русского государства	2	
Тема 2. Московское централизованное государство	Содержание	12/2	ОК 01
	Социально-политические изменения в русских землях в XIII XV вв.	2	ОК 02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 84-85		ОК 05
	Возвышение Москвы и превращения ее в общерусский центр.	2	ОК 06
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 86-87		
	Начало складывания крепостного права.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 88-93		
	Практическое занятие Реформы Ивана IV	2	

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 94-99		
	Присоединение и завоевание новых земель Поволжья, Сибири.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 99-101		
	Самостоятельная работа обучающегося	6	
	Подготовка публичного выступления на тему: «Народные ополчения, появление новой династии».		
Тема 3. Российская империя	Содержание	10/0	ОК 01
	Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма	4	ОК 02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 65-83		ОК 05
	Характер и итоги реформ, внешняя политика Петра I.	4	ОК 06
	Домашнее задание: Сообщение на тему «Реформы России 60-70-х годах XIX века и их влияние на развитие страны и Вооруженных Сил»		
	Россия в мировой политике первой половины XIX века.	2	
	Домашнее задание: Найти дополнительную информацию по теме в интернет ресурсах		
Тема 4. Советское государство	Содержание	8/0	ОК 01
	Первые преобразования советской власти по созданию своей политической и экономической системы	4	ОК 02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 42-46		ОК 05
	Превращение СССР в индустриально-аграрную страну, коллективизация как политика.	4	ОК 06
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 42-46		
Тема 5. Российская Федерация на современном этапе развития	Содержание	6/2	ОК 01
	Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации	4	ОК 02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 99-104		ОК 05
	Практическое занятие	2	ОК 06
	Политические и экономические преобразования в России: характер и содержание		
Тема 6. Основные направления развития ведущих государств, регионов и деятельности международных	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 105-110		
	Содержание	16/8	ОК 01
	Проблемы глобализации и регионализации в современном мире	2	ОК 02
	Домашнее задание: подготовить выступление о основных мировых религиях.		ОК 05
	Территория как опорный элемент комплексных регионоведческих и страноведческих характеристик	2	ОК 06
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 99-110		
	Динамика численности населения в мире, региональные особенности его размещения.	2	

организаций на рубеже веков (XX и XXI вв.)	Домашнее задание: подготовить выступление о основных государственных традициях России.		
	Практические занятия Миграционные процессы в мире, процесс урбанизации и его региональные особенности.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 110-115		
	Практические занятия Российские регионы и их характеристика, регионы СНГ.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 116-120		
	Основы деятельности Организации Объединённых Наций, ее главные органы.	2	
	Домашнее задание: Найти в дополнительных источниках информацию о целях и функциях политической и военной организации НАТО.		
Тема 7. Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX нач. XXI вв.	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Общественная суть, особенности и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 47-55		
	Проблемы урегулирование и предотвращение международного конфликта	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 57-59		
	Практическое занятие Общая характеристика современных локальных, региональных, межгосударственных конфликтов.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 67-69		
Тема 8. Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 161-164		
	Практическое занятие Угрозы национальной (информационной) безопасности России: внешние, внутренние	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 164-167		
Тема 9.	Содержание	6/2	ОК 01
	Понятие культура, виды и функции современной культуры	2	

Культура и наука и их роль в современном мире	Домашнее задание: Презентация на тему «роль элитарной и массовой культуры в информационном обществе»		ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Глобализация и культура	2	
	Домашнее задание: Напишите краткое эссе на тему «Основные направления и функции современной науки»		
	Практическое занятие Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры»	2	
	Домашнее задание: Подготовьте отчёт с достоинствами и недостатками массовой культуры		
Тема 10. Религия и церковь в современной общественной жизни	Содержание	2/0	ОК 01
	Роль религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций российского государства	2	ОК 02 ОК 05
	Домашнее задание: Напишите эссе о том, как различные религиозные учения влияли на формирование моральных норм в разных странах и культурах.		ОК 06
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		4	
Всего:		90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебное издание / Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2022. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
2. Мунчаев, Ш. М. История России: учебник / Ш.М. Мунчаев. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Норма: ИНФРА-М, 2024. — 512 с. - ISBN 978-5-91768-930-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2114313>
3. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/366671>

3.2.2 Дополнительные источники:

1. История России : учебник для вузов / под ред. Ю. А. Петрова. - Москва : Наука, 2024. - 521 с. - ISBN 978-5-02-04112. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2172063>
2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: закономерности исторического процесса, основные этапы, события российской истории, место и роль России в истории человечества и в современном мире; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. <i>Роль религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций российского государства</i>	Демонстрация знания о закономерностях исторического процесса, основных этапах, событиях российской истории, месте и роли России в истории человечества и в современном мире; содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.
Умеет: ориентироваться в историческом прошлом и в современной экономической, политической и культурной ситуациях в России; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. <i>Анализировать влияние религиозных учений на моральные нормы</i>	Демонстрация умения ориентироваться в историческом прошлом и в современной экономической, политической и культурной ситуациях в России; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Составитель:

Низаметдинов Рустем Дамирович, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык в профессиональной деятельности

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ 03. Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование представления об иностранном языке, как средстве межличностного и профессионального общения, инструменте познания и самообразования.

Дисциплина «ОГСЭ 03. Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы	лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
ОК 09	применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знания: правила чтения текстов профессиональной направленности; Умения: составлять простые связные сообщения на общие и интересующие профессиональные темы.	Тема № 1.4. Основы делового общения	2	по запросу работодателя
2	Знания: Термины по теме «Модели операционных систем»; особенности и технические возможности операционных систем, например Windows7, Linux, Mac OS X, Android. Умения: Употреблять изученную лексику в монологической и диалогической речи; составлять и осуществлять монологические высказывания по профессиональной тематике.	Тема № 3.2. Инструменты, оборудование и станки	2	по запросу работодателя
3	Знания: строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности. Умения: использовать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	2	по запросу работодателя
4	Знания: лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Умения: кратко обосновать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	Тема 3.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональн ых ситуаций	2	по запросу работодателя
5	Знания: особенности произношения; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Умения:	Практическое занятие №19-20 Прикладное значение ИИС	2	по запросу работодателя

	чтение и анализ научных статей, технической документации на иностранном языке; участие в профессиональных дискуссиях, презентация проектов на английском; понимание докладов, вебинаров и лекций зарубежных экспертов.			
6	Знания: построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; классификация вычислительных платформ; принципы работы кэш-памяти; повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем. Умения: понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по направлению исследования, опираясь на изученный языковой материал, фоновые профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки.	Практическое занятие № 32 Концептуализация проблемной области	2	по запросу работодателя
7	Знания: приёмы аннотирования, реферирования и перевода специализированной литературы по профилю подготовки; приемы структурирования информации; воспроизведение иноязычного текста по ключевым словам или по плану. Умения: переводить иностранные тексты; понимать тексты на базовые профессиональные темы; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы.	Практическое занятие № 31 Актуальность информационно й безопасности в системе национальной безопасности России.	2	по запросу работодателя

8	Знания: особенности произношения. Умения: кратко обосновывать и объяснять свои действия; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные, бытовые).	Практическое занятие № 21 Сетевые операционные системы	2	по запросу работодателя
9	Знания: лексический и грамматический минимум для заполнения анкет, резюме, заявлений и других документов; профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации. Умения: читать чертежи и техническую документацию на иностранном языке; называть на иностранном языке инструменты, оборудование, оснастку, приспособления, станки, используемые при выполнении профессиональной деятельности	Практическое занятие № 22-23 Принципы обеспечения информационно й безопасности.	2	по запросу работодателя
10	Знания: Профессиональной термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации. Умения: переводить и понимать инструкции и руководства к материалам и оборудованию на иностранном языке.	Практическое занятие № 24-25 Инструменты, оборудование станки.	2	по запросу работодателя
11	Знания: правила чтения текстов профессиональной направленности. Умения: участвовать в диалогах на знаковые общие и профессиональные темы.	Практическое занятие № 32-33 Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций.	2	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	164	
в том числе:		
- теоретическое обучение	-	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	164	164
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	12	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	10	
Всего	186	

2.2. Содержание учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Курс 2, семестр III	34/34	
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности			
Тема 1.1. Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи	Государственное устройство Великобритании. Традиции и праздники Великобритании. Достопримечательности Великобритании. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.	12	ОК 1 ОК 9
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Великобритания: география и государственное устройство» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие № 2. Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	4	
	Практическое занятие № 3. Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Города Великобритании» на основе лексическо-грамматического материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Какой город Великобритании Вам понравился больше всего и почему?»	4	

Тема 1.2. Роль образования в современном мире	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	2	OK 1 OK 9
	Содержание. Система образование стран изучаемого языка. Система образования России. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения.	22	
	В том числе практических занятий	22	
	Практическое занятие № 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Групповое изучающее чтение текста по теме «Система образования Великобритании». Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения.	4	
	Практическое занятие № 5. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в США». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	6	
	Практическое занятие № 6. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России». Просмотровое чтение текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».	6	
	Практическое занятие № 7. Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе полученного материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России и Великобритании (США)»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории)	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		

	Курс 2. Семестр IV.	44/44	
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	Содержание География английского языка. Английский язык в карьере. Образование наречий. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного ранее грамматического материала.	14	OK 1 OK 9
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие № 8. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие № 9. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Беседа с использованием дискуссионных вопросов по теме «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».	4	
	Практическое занятие № 10. Просмотр видео по теме «Роль английского языка в современном мире». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	2	
Тема № 1.4. Основы делового общения	Содержание Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения.	14	
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие № 11. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».	4	OK 1 OK 9

	Практическое занятие № 12. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего просмотра видео. Просмотр видео по теме «составление деловых писем». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.	6	
	Практическое занятие № 13. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего прослушивания и ролевого чтения диалогов. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговор по телефону». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык «Звонок в компанию по поводу получения ответа на свое письмо»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.	16	ОК 1 ОК 9
	В том числе практических занятий	16	
	Практическое занятие № 14. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие № 15. Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	4	
	Практическое занятие № 16. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.	4	
	Практическое занятие № 17. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве». Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете»	4	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
	Курс 3. Семестр V.	30/30	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир			
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип).	14	ОК 1 ОК 9
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие № 18. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	6	
	Практическое занятие № 19. Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	4	
	Практическое занятие № 20. Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	2	
Раздел 3. Профессиональное содержание			
Тема № 3.1. Чертежи и техническая документация	Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Повторение пройденного ранее грамматического материала.	16	ОК 1 ОК 9
	В том числе практических занятий	16	
	Практическое занятие № 21. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	6	

	Практическое занятие № 22. Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	6	
	Практическое занятие № 23. Презентация собственных чертежей на английском языке перед аудиторией, обсуждение.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
	Курс 3. Семестр VI.	28/28	
Тема № 3.2. Инструменты, оборудование и станки	Работа в мастерской /цехе. Неличные формы глагола (Infinitive).	12	OK 1 OK 9
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие № 24. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие 25. Просмотровое чтение текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки». Ответы на вопросы.	4	
	Практическое занятие 26. Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе».	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	2	
Тема 3.3. Техника безопасности и охрана труда	«Техника безопасности и охрана труда на производстве». Чемпионат по профессиональному мастерству «Профессионалы». Неличные формы глагола (Gerund).	16	OK 1 OK 9
	В том числе практических занятий	16	
	Практическое занятие № 27. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	

	Практическое занятие № 28. Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	4	
	Практическое занятие № 29. Поисковое чтение документации Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.	4	
	Практическое занятие № 30. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
	Курс 4. Семестр VII.	28/28	
Тема 3.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональн ых ситуаций	Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).	16	OK 1 OK 9
	В том числе практических занятий	16	
	Практическое занятие № 31. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие № 32. Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия.	6	
	Практическое занятие № 33. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	2	

Тема 3.5. Саморазвитие в профессии	Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.	12	ОК 1 ОК 9
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие № 34. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.	6	
	Практическое занятие № 35. Групповое обсуждение – дискуссия «Если я буду участвовать в Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	2	
Промежуточная аттестация		10	
Всего		186	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Кабинет иностранного языка

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2022. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

2. Голубев, А. П., Английский язык для всех специальностей + Приложение: учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва: КноРус, 2024. — 385 с. — ISBN 978-5-406-12482-6. — URL: <https://book.ru/book/952748> — Текст: электронный.

3. Лаврик Г.В. Planet of English. Social & Financial Services Practice Book = Английский язык. Практикум для профессий и специальностей социально-экономического профиля СПО: учебное издание / Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2021. - 96 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

3.2.2. Дополнительные источники:

1 Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2023-2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; <i>правила чтения текстов профессиональной направленности;</i> <i>термины по теме «Модели операционных систем»;</i> <i>особенности и технические возможности операционных систем, например Windows7, Linux, Mac OS X, Android;</i> <i>особенности произношения;</i> <i>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</i> <i>построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;</i>	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; <i>строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности;</i>	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации.

классификация вычислительных платформ; принципы работы кэш-памяти; повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем; приёмы аннотирования, реферирования и перевода специализированной литературы по профилю подготовки; приемы структурирования информации; воспроизведение иноязычного текста по ключевым словам или по плану; лексический и грамматический минимум для заполнения анкет, резюме, заявлений и других документов; профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации..		
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем);	

переводить иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; <i>употреблять изученную лексику в монологической и диалогической речи;</i> <i>составлять и осуществлять монологические высказывания по профессиональной тематике;</i> <i>использовать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</i> <i>кратко обосновать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</i> <i>чтение и анализ научных статей, технической документации на иностранном языке; участие в профессиональных дискуссиях, презентация проектов на английском; понимание докладов, вебинаров и лекций зарубежных экспертов;</i> <i>понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по направлению исследования, опираясь на изученный языковой материал, фоновые профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки;</i> <i>переводить иностранные тексты; понимать тексты на базовые профессиональные темы; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;</i> <i>кратко обосновывать и объяснять свои действия;</i>	совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	

понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные, бытовые); читать чертежи и техническую документацию на иностранном языке; называть на иностранном языке инструменты, оборудование, оснастку, приспособления, станки, используемые при выполнении профессиональной деятельности; переводить и понимать инструкции и руководства к материалам и оборудованию на иностранном языке; участвовать в диалогах на знаковые общие и профессиональные темы.		

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.04 Физическая культура**

Составители:

Хабилов И.З., Мелихов А.А, Шахов Е.В. преподаватели ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.04. Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05. «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 184 часа, в том числе:

- 20 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

№ № п/ п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование раздела, темы	Объём часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знать: современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; 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	Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	10	По запросу работодателя

	Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО).			
2	Знать: положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости); Уметь: пользоваться основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств.	Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	8	По запросу работодателя
3	Знать: технику безопасности работы при выполнении упражнений; техника владения мяча; разновидности подач. Уметь: владеть техникой приема передач; - развитие у студентов физических качеств с учётом индивидуальной физической подготовки и здоровья.	Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	2	По запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	184	
в том числе:		
- теоретическое обучение	10	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	150	150
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
- самостоятельная работа ³²	12	
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет/экзамен)	12	
Всего	184	

³²Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч ⁴	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<i>3 семестр</i>			
Раздел 1. Физическая культура и формирование ЗОЖ		4/2	
Тема 1.1. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	2	ОК 08
	Здоровье населения России. Факторы риска и их влияние на здоровье. Современная концепция здоровья и здорового образа жизни. Мотивация ЗОЖ. Критерии эффективности здорового образа жизни. его основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб.		
	Организм, среда, адаптация. Культура питания. Возрастная физиология. Организация жизнедеятельности, адекватная биоритмам. Культура здоровья и вредные пристрастия. Сексуальная культура – ключевой фактор психического и физического благополучия обучающегося. Культура психического здоровья. Оптимизация умственной работоспособности обучающегося в образовательном процессе. Средства физической культуры в регуляции работоспособности. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ. Особенности организации физического воспитания в образовательном учреждении (валеологическая и профессиональная направленность). Цели и задачи физической культуры		
	Практическое занятие	2	
	Определение пульсовых данных		
Раздел 2. Легкая атлетика		28/26	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	8	
	Практическое занятие	6	

Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения		ОК 08
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Совершенствование техники бега на дистанции 200 м., контрольный норматив		
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	Содержание учебного материала	6	ОК 08
	Практическое занятие	6	
	Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции		
Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	Содержание учебного материала:	6	ОК 08
	Практическое занятие	6	
	Специальные упражнения прыгуна, ОФП		
Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание учебного материала	2	ОК 08
	Практическое занятие	2	
	Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега		
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Содержание учебного материала	6	ОК 08
	Практическое занятие	6	
	Практическое занятие. Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость		
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
4 семестр			
Раздел 3. Волейбол		46/42	
Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая	Содержание учебного материала	8	ОК 08
	Практическое занятие	6	
	Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

физическая подготовка (ОФП)	Совершенствование техники передвижений, остановок, поворотов, стоек. Оработка комбинаций из освоенных элементов техники передвижения.		
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Содержание учебного материала	10	ОК 08
	Прием мяча сверху. Прием мяча снизу после подачи. Блокирование.	2	
	Практическое занятие	8	
	Выполнение комплекса упражнений по ОФП		
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание учебного материала	8	ОК 08
	Практическое занятие	8	
	Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног		
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание учебного материала	8	ОК 08
	Практическое занятие	8	
	Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару		
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание учебного материала	6	ОК 08
	Практическое занятие	6	
	Оработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча		
Тема 3.6. Основы методики судейства	Содержание учебного материала	4	ОК 08
	Практическое занятие	4	
	Оработка навыков судейства в волейболе		
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	Содержание учебного материала	2	ОК 08
	Практическое занятие	2	
	Выполнение передачи мяча в парах		
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
5 семестр			
Раздел 4. Баскетбол		26/22	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	8	
	Техника перемещения. Ведение мяча. Перемещения и остановки.	2	

Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	Практическое занятие	6	ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног		
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	Содержание учебного материала	6	ОК 08
	Практическое занятие	4	
	Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса		
	Самостоятельная работа обучающихся Передача мяча от груди двумя руками. Бросок двумя руками снизу.	2	
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	Содержание учебного материала	4	ОК 08
	Практическое занятие	4	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса		
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	Содержание учебного материала	4	ОК 08
	Практическое занятие	4	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног		
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	Содержание учебного материала	2	ОК 08
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие. Игра по упрощенным правилам баскетбола	1	
	Практическое занятие. Игра по правилам	1	
Тема 4.6. Практика судейства в баскетболе	Содержание учебного материала	2	ОК 08
	Практическое занятие	2	
	Практика в судействе соревнований по баскетболу	1	

	Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	1	
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4	
6 семестр			
Раздел 5. Гимнастика		32/28	
Тема 5.1. Строевые приемы	Содержание учебного материала	6	ОК 08
	Практическое занятие	6	
	Практическое занятие. Отработка строевых приёмов		
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	Содержание учебного материала	8	ОК 08
	Практическое занятие	6	
	Практическое занятие. Отработка техники акробатических упражнений		
	Самостоятельная работа обучающихся Преодоление полосы препятствий с элементами лазанья и перелазанья, переползания, передвижение по наклонной гимнастической скамейке.	2	
Тема 5.3. Упражнения на брусках (юноши). Гиревой спорт	Содержание учебного материала	8	ОК 08
	Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гириями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП	2	
	Практическое занятие	6	
	Практическое занятие. Разучивание и выполнение упражнений с гириями		
Тема 5.4. Упражнения на бревне (девушки). ППФП	Содержание учебного материала	6	ОК 08
	Практическое занятие	6	
	Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)		
Тема 5.5. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	Содержание учебного материала	4	ОК 08
	Практическое занятие	4	
	Выполнение комплекса ОРУ	1	
	Техника выполнения упражнений по атлетической гимнастике. Методы регулирования нагрузки.	1	

	Контроль комбинации на бревне, бруснях.	1	
	Контроль выполнения упражнений по атлетической гимнастике. ППФП	1	
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
7 семестр			
Раздел 6. Бадминтон		20/16	
Тема.6.1. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	Содержание учебного материала	8	ОК 08
	Практическое занятие	4	
	Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса		
	Самостоятельная работа обучающихся Отработать правильную игровую стойку и технику выполнения основных ударов, развить координацию.	4	
Тема 6.2. Подачи	Содержание учебного материала	4	ОК 08
	Практическое занятие	4	
	Отработка подач		
Тема 6.3. Нападающий удар	Содержание учебного материала:	4	ОК 08
	Практическое занятие	4	
	Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смэш»		
Тема 6.4. Судейство соревнований по бадминтону	Содержание учебного материала	4	ОК 08
	Практическое занятие	4	
	Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону		
Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		16/14	
Тема.7.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание учебного материала	16	ОК 08
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП обучающихся с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда.	2	

	Анализ профессиограммы. Задания с профессиональной направленностью для 1-4 групп труда. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методики формирования устойчивости к заболеваниям профессиональной деятельности. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.		
	Практическое занятие	14	
	Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий для различных групп труда.	4	
	Формирование профессионально значимых физических качеств	4	
	Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста	2	
	Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов	2	
	Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		184	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А. Бишаева. - [7-изд.,стер.] - Москва: Издательский дом Академия, 2020.-320с.-ISBN 978-5-4468-9406-2 -Текст: непосредственный

3.2.2. Дополнительные источники

1. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511813>

2. Конеева, Е. В. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545162>

3. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535163>

4. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О. О. Фадина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544814>

5. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542058>

6. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знать:</u> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; - правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности - <i>современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</i> - <i>положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости);</i> - <i>технику безопасности работы при выполнении упражнений; техника владения мяча; разновидности подач.</i>	- понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - ведёт здоровый образ жизни; - понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии; - проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Уметь:</u> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности. - <i>использовать разнообразные формы и виды физкультурной</i>	- использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений.

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). - пользоваться основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств. - владеть техникой приема передач; развитие у студентов физических качеств с учётом индивидуальной физической подготовки и здоровья.		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01. МАТЕМАТИКА

Составитель:

Асылгареева Неля Рифкатовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечение
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.01 Математика»: формирование математической культуры, необходимой для успешного решения профессиональных и общественных задач.

Дисциплина «ЕН.01 Математика» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 1 ОК 2 ОК 03 ОК 09	-выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; -выполнять операции над множествами; -применять методы дифференциального и интегрального исчисления; -использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики; -применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач; -пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач. -планировать свое профессиональное развитие - применять информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач	-основы линейной алгебры и аналитической геометрии; -основные положения теории множеств; -основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления; -основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; -основные статистические пакеты прикладных программ; -логические операции, законы и функции алгебры, логики методы самоконтроля в решении профессиональных задач способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные умения, знания	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

1	-выполнять операции над векторами, составлять уравнения прямой на плоскости, определять взаимное расположение прямых на плоскости	Практическая работа № 5 «Операции над векторами в координатах» Практическая работа № 6 «Составление уравнений прямых на плоскости. Определение взаимного расположения прямых»	2	по запросу работодателя
2	-знать определение дифференциального уравнения первого порядка, виды и методы их решения	Тема 4.1 Дифференциальные уравнения первого порядка	2	по запросу работодателя
3	-решать дифференциальные уравнения первого порядка	Практическая работа №20 «Решение дифференциальных уравнений первого порядка с разделяющимися переменными» Практическая работа №21 «Решение линейных и однородных дифференциальных уравнений 1-го порядка»	2	по запросу работодателя

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	90	
в том числе:		
- теоретическое обучение	40	
- лабораторные работы	-	
- практические занятия	50	50
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация (экзамен)	8	
Всего	102	

2.2. Содержание учебной дисциплины «Элементы высшей математики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
3 семестр			
Раздел 1. Элементы линейной алгебры		16/8	
Тема 1.1 Матрицы и определители	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1. Матрица, основные понятия. Операции над матрицами. Определитель матрицы и его свойства.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, [1] Гл.2 п.2.1-2.2		
	2. Обратная матрица.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, [1] Гл.2 п.2.1-2.2		
	Практические работы:	2	
	1 Действия над матрицами. Вычисление определителей		
Тема 1.2 Системы линейных уравнений	Содержание	10/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1. Системы линейных уравнений и методы их решения: метод обратной матрицы, метод Крамера. Метод исключения переменных (метод Гаусса)	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] Гл.2 п.2.3		

	Практические работы:		6	
	2	Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы		
	3	Решение системы линейных уравнений по правилу Крамера.		
	4	Решение системы линейных уравнений методом Гаусса		
	Самостоятельная работа		2	
	Решение систем линейных уравнений в MathCad			
Раздел 2. Элементы аналитической геометрии			12/6	
Тема 2.1 Векторы и действия с ними	Содержание		4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1. Векторы на плоскости и в пространстве, действия над векторами в координатах.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] Гл.3 п.3.1, 3.2			
	Практические работы:		2	
	5	Операции над векторами в координатах		
Тема 2.2 Уравнение прямой на плоскости	Содержание		4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1. Общее уравнение прямой, уравнение прямой с угловым коэффициентом, каноническое и нормальное уравнения прямой, уравнение прямой в отрезках. Угол между прямыми. Условие параллельности и перпендикулярности прямых. Расстояние от точки до прямой		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы. решение задач [1] Гл.3 п.3.3			
	Практические работы:		2	
	6	Составление уравнений прямых на плоскости. Определение взаимного расположения прямых		
Тема 2.3 Кривые второго порядка	Содержание		4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1.Канонические уравнения окружности, эллипса, гиперболы, параболы		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [1] гл. 19, § 2-5			
	Практические работы:		2	

	7	Решение задач на кривые второго порядка		
Раздел 3. Основы математического анализа			40/24	
Тема 3.1 Предел функции	Содержание		6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1. Числовые последовательности. Предел последовательности и его свойства. Предел функции в точке и на бесконечности. Свойства пределов. Замечательные пределы. Непрерывность функции		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [1] гл. 5, п.5.2-5.4			
	Практические работы:		4	
	8	Вычисление пределов функции в точке и на бесконечности. Раскрытие неопределенностей.		
	9	Исследование функций на непрерывность. Классификация точек разрыва		
Тема 3.2 Основы дифференциального исчисления	Содержание		12/8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1.Производная функции. Табличные производные. Правила дифференцирования. Дифференцирование сложной функции. Геометрический и физический смысл производной.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [1] гл. 6, п.6.1, 6.2			
	Практические работы:		4	
	10	Дифференцирование сложной функции		
	11	Геометрический и физический смысл производной		
	2.Монотонность и экстремумы функции. Выпуклость графика функции и точки перегиба. Полное исследование функций и построение графиков.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [1] гл.6, п.6.7-6.9			
	Практические работы:		4	
	12	Нахождение экстремумов функции, нахождение наименьшего и наибольшего значений функций на отрезке		
	13	Полное исследование функции. Построение графиков		

Тема 3.3 Основы интегрального исчисления	Содержание		18/10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1.Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица неопределенных интегралов. Методы интегрирования: метод замены и интегрирование по частям		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [1] гл.7 п.7.1			
	2. Методы интегрирования: метод замены и интегрирование по частям		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [1] гл.7 п.7.2			
	Практические работы:		4	
	14	Вычисление неопределенных интегралов		
	15	Вычисление неопределенных интегралов методом замены и интегрированием по частям		
	2.Определенный интеграл. Методы интегрирования.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [1] гл.7 п.7.4,7.6			
	3.Геометрический смысл определенного интеграла. Вычисление площадей плоских фигур		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [1] гл.7 п.7.3,7.7			
	Практические работы:		6	
	16	Вычисление определенных интегралов методом непосредственного интегрирования		
	17	Вычисление определенных интегралов методом замены и интегрированием по частям		
18	Вычисление площадей плоских фигур, объемов и площадей поверхностей тел вращения			
Тема 3.4 Основы теории рядов	Содержание		4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1. Определение числового ряда. Свойства рядов. Исследование сходимости рядов.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [4] Гл.10 п.1-3, [1] гл.10 п.10.1			
	Практические работы:		2	
	19	Исследование сходимости рядов.		

Раздел 4. Дифференциальные уравнения, их виды и методы решения			12/6	
Тема 4.1 Дифференциальные уравнения первого порядка	Содержание		8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1.Дифференциальные уравнения первого порядка. Общее и частное решение. Уравнения с разделяющимися переменными		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [1] гл.11 п.11.1.1, 11.1.2, 11.2.3			
	2.Линейные дифференциальные уравнения 1-го порядка. Однородные дифференциальные уравнения 1-го порядка		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [1] гл.11 п.11.2.6,11.2.7			
	Практические работы:		4	
	20	Решение дифференциальных уравнений первого порядка с разделяющимися переменными		
	21	Решение линейных и однородных дифференциальных уравнений 1-го порядка		
Тема 4.2 Дифференциальные уравнения второго порядка	Содержание		4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1.Дифференциальные уравнения второго порядка, допускающие понижение степени. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.		2	
	Домашнее задание: [1] Гл.11 п.11.3, 11.5.4			
	Практические работы:		2	
	22	Решение дифференциальных уравнений второго порядка		
Раздел 5. Основные положения теории множеств. Основы алгебры логики.			6/2	
Тема 5.1 Множества и операции над ними.	Содержание		6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1.Основные положения теории множеств		2	
	Домашнее задание: работа с конспектом лекции			
	Практические занятия		2	

23 Выполнение операций над множествами.

Самостоятельная работа обучающихся

2

Чтение и анализ литературы: [4] гл.3 , составление конспекта по темам «Логические операции, законы и функции алгебры логики»

Раздел 6. Основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики

8/4

ОК 01, ОК
02, ОК 03,
ОК 09

Тема 6.1

Содержание

4/2

**Основы теории
вероятностей**

1.Основные понятия комбинаторики. Событие и его вероятность.

2

Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [3] гл.7 §1-3

Практические занятия

2

24 Вычисление вероятностей событий

Тема 6.2

Содержание

4/2

**Основы математической
статистики**

1. Выборка, виды выборки. Полигон и гистограмма. Характеристики выборки. Способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий. Основные статистические пакеты прикладных программ для решения статистических задач
Домашнее задание: работа с конспектом

2

Практические занятия

2

25 Выборка и ее характеристики

Промежуточная аттестация (экзамен)

8

Всего:

102

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные источники:

1. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебное издание / Григорьев В.П., Дубинский Ю.А, Сабурова Т.Н. - Москва: Академия, 2023. - 400 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
2. Кочеткова, И. А. Математика. Практикум: учеб. пособие / И. А. Кочеткова, Ж. И. Тимошко, С. Л. Селезень. - Минск: РИПО, 2018. - 503 с.: ил. ISBN 978-985-503-773-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018898>
3. Лисичкин, В. Т. Математика в задачах с решениями / В. Т. Лисичкин, И. Л. Соловейчик. — 10-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 464 с. — ISBN 978-5-507-46662-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314798>

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)
2. Образовательный математический сайт: www.exponenta.ru
3. Математический портал: <http://www.allmath.ru>
4. Электронный учебник по дисциплине «Элементы высшей математики»: <http://www.rksi.ru/rksi/libraru>
5. Образовательный портал УКРТБ: <http://moodle.ukrtb.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенции	Методы оценки
Знает: -основы линейной алгебры и аналитической геометрии; -основные положения теории множеств; -основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления; -определение дифференциального уравнения первого порядка, виды и методы их решения; -основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; -основные статистические пакеты прикладных программ; -логические операции, законы и функции алгебры, логики методы самоконтроля в решении профессиональных задач; -способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий	Демонстрирует знания: -основ линейной алгебры и аналитической геометрии; -основных положений теории множеств; -основных понятий и методов дифференциального и интегрального исчисления; -определения дифференциального уравнения первого порядка, видов и методов их решения; -основных понятий и методов теории вероятностей и математической статистики; -основных статистических пакетов прикладных программ; -логических операций, законов и функций алгебры, логики методов самоконтроля в решении профессиональных задач; -способов и методов сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий	Экспертное наблюдение выполнения практических работ устный опрос, проверочные работы, тестирование, диктанты по формулам, экзамен
Умеет: -выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; - выполнять операции над векторами, составлять уравнения прямой на плоскости, определять взаимное расположение прямых на плоскости; -выполнять операции над множествами; -применять методы дифференциального и интегрального исчисления; – решать дифференциальные уравнения первого порядка; -использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики; -применять стандартные методы и модели к решению типовых	Демонстрирует умения: -выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; -выполнять операции над векторами, составлять уравнения прямой на плоскости, определять взаимное расположение прямых на плоскости; -выполнять операции над множествами; -применять методы дифференциального и интегрального исчисления; -решать дифференциальные уравнения первого порядка; -использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики; -применять стандартные методы и модели к решению типовых	

вероятностных и статистических задач; -пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач; -планировать свое профессиональное развитие; - применять информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач	вероятностных и статистических задач; -пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач; -планировать свое профессиональное развитие; - применять информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач	

Приложение 2.20
К ОПОП-П по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 Информатика

Составитель:

Хайфуллина Эльза Ильдусовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечение
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.02 Информатика»: формирование представлений о современных базовых компьютерных технологиях как инструменте для решения практических задач в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ЕН.02 Информатика» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	строить логические схемы и составлять алгоритмы использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники использовать языки программирования, разрабатывать логически правильные и эффективные программы осваивать и использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ Эффективно применять информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач	общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред; методы самоконтроля в решении профессиональных задач способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знания: основные понятия мультимедиа, понимание физических основ звука, форматов звуковых файлов, характеристик видеофайла Умения: создание публикаций и презентаций, выполнять монтаж звуковых и видео файлов, создавать видеоролики	Тема 2.1. Основные понятия мультимедиа. Аппаратное и программное обеспечение мультимедийных ресурсов. Тема 2.2. Компьютерная обработка аудио- и видеоданных	10	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	50	
в том числе:		
- теоретическое обучение	18	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	30	30
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	8	
Всего	58	

2.2. Содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах/в том числе практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
III семестр				
Раздел 1. Информация			24/12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
Тема 1.1. Информация: виды, свойства. Информационные процессы. Измерение информации	Содержание учебного материала		2	
	Определение понятия информация. Формы представления информации. Информационные процессы. Различные подходы к определению количества информации.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 9-20			
Тема 1.2. Инструментальные средства информационных технологий: программное обеспечение ВТ и аппаратное обеспечение ВТ	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	1	Программное обеспечение вычислительной техники. Виды программного обеспечения. Программные продукты (ПП) и их характеристики. Классификация программных продуктов История развития компьютерной техники. Функциональное устройство компьютера Архитектура ПК. Память компьютера и ее основные характеристики Программные продукты для фундаментального анализа. Решение функциональных задач с применение ПК и ППП	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 43-79			
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение научно-исследовательской работы по теме «Аппаратное обеспечение ПК»		2	
Тема 1.3	Содержание учебного материала		8	ОК 01

Технология обработки текстовой информации. Архиваторы и архивация Текстовые процессоры.	1	Возможности текстового процессора. Интерфейс текстового процессора Microsoft Word. Основные операции по работе с документом. Виды форматирования правила набора текста. Преставление информации в табличной форме. Автоматизация форматирования. Стили. Шаблоны. Математические формулы. Работа с графикой и типы графических объектов. Колонтитулы. Подготовка документа к печати Архиваторы и архивация	2	ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.109-115			
	Практические занятия		6	
	1	Создание документов с изображениями, объектами и фигурами в Microsoft Office Word.		
	2	Создание документов с формулами, колонтитулами, гиперссылками в Microsoft Office Word.		
	3	Архивирование информации. Архиваторы: RAR, ZIP. Сравнение		
Тема 1.4 Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы	Содержание учебного материала		8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	1	Возможности табличного процессора. Интерфейс табличного процессора Microsoft Excel. Структура электронных таблиц. Адреса ячеек. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 120-174			
	Практические занятия		6	
	4	Выполнение работы в Microsoft Office Excel. Табулирование функций. Выполнение работы с формулами, относительная и абсолютная ссылка в Microsoft Office Excel		
	5	Выполнение работы с Microsoft Office Excel. Использование математических и логических функций		
	6	Создание ссылок на ячейки другого листа, форматирование данных и ячеек в Microsoft Office Excel. Вставка картинки, построение диаграммы. Изменение типа диаграммы Выполнение экономических расчетов в Microsoft Office Excel		
Тема 1.5	Содержание учебного материала		2	ОК 01

Основы информационно й и компьютерной безопасности.	1	Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Методы защиты информации от несанкционированного доступа. Криптографические методы защиты. Электронная подпись. Антивирусные средства защиты информации. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 46-58			
Раздел 2. Мультимедийные технологии			12/8	
Тема 2.1. Основные понятия мультимедиа. Аппаратное и программное обеспечение мультимедийны х ресурсов.	Содержание учебного материала		6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	1	Понятие мультимедиа. Понятия мультимедиа. Комплексный характер мультимедийных технологий. Аппаратное обеспечение мультимедийных ресурсов. Работа с внешними устройствами: цифровым фотоаппаратом, цифровой видеокамерой, сканером, мультимедиа проектором, акустические системы и т.д. Этапы разработки мультимедийного продукта. Разработка сценария мультимедиапроекта. Программное обеспечение мультимедийных ресурсов	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 15-22			
	Практические занятия		4	
	7	Создание презентации в Microsoft Office Power Point		
	8	Оформление публикации для печати в Microsoft Office Publisher		
Тема 2.2. Компьютерная обработка аудио- и видеоданных	Содержание учебного материала		6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	1	Звук. Физические основы звука. Форматы звуковых файлов. Характеристики звукового файла. Сфера применения технологии распознавания речи. Видеоизображения. Характеристики видеофайла. Программы работы с видео. Запись и монтаж видео. Аналоговый и цифровой видеосигналы. Аппаратное обеспечение для записи цифрового видео. Видеоконференции.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.39-41			
	Практические занятия		4	
	9	Выполнение монтажа звуковых файлов		
	10	Выполнение монтажа видеоролика		
Раздел 3. Работа с графическими редакторами			8/6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
Тема 3.1. Растровая и векторная графика	Содержание учебного материала		8	
	1	Современные графические редакторы: обзор, возможности, сравнительный анализ. 3D-редакторы. Панель инструментов векторного редактора. Демонстрация возможностей. Панель инструментов растрового редактора. Демонстрация возможностей.	2	

Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.25-29			
Практические занятия		6	
11	Подготовка векторного изображения. Работа со слоями.	2	
12	Обработка векторного изображения на заданную тему. Коллаж	2	
13	Обработка растрового изображения	2	
Раздел 4. Основы алгоритмизации и программирование		6	
Тема 4.1. Основные алгоритмические конструкции	Содержание учебного материала		6/4
	1	Понятие «алгоритм». Свойства алгоритма. Способы представления алгоритмов Основные алгоритмические конструкции. Создание и исполнение алгоритмов различной конструкции. Языки программирования. Классификация. Типы данных. Программирование алгоритмов различной структуры Понятие структурированных типов данных	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 30-35		
	Практические занятия		4
	14	Решение задач на основные алгоритмические конструкции	
	15	Программирование алгоритмов	
Промежуточная аттестация (экзамен)		8	
Всего:		58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные источники:

1. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 542 с. - ISBN 978-5-8199-0877-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1944419>
2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2079929>

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебное издание / Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. - Москва: Академия, 2023. - 240 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
2. Петлина Е.М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Петлина Е.М., Горбачев А.В. — Саратов: Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104886.html>.
3. Информационные технологии: учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин / под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 320 с. — (Профессиональное образование): <https://znanium.com/catalog/product/1018534> (дата обращения: 01.02.2025).
4. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2023. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). — <https://doi.org/10.12737/11561>. <http://znanium.com/catalog/product/994603>
5. GeekBrains - обучающий портал для программистов. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://geekbrains.ru/> (2025).
6. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред; систем; общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; стандартные типы данных; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ основные понятия мультимедиа, понимание физических основ звука, форматов звуковых файлов, характеристик видеофайла	демонстрирует способность эффективно использовать возможности ЭВМ и вычислительных систем способность эффективно использовать возможности ОС и С способность применять алгоритмы и алгоритмические конструкции для выполнения профессиональных задач способность классифицировать стандартные типы данных способность применять базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ при решении профессиональных задач	Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий
Умеет: строить логические схемы и составлять алгоритмы; использовать языки программирования, разрабатывать логически правильные и эффективные программы; осваивать и использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ эффективно применять информационные технологии создавать публикации и презентации, выполнять монтаж звуковых и видео файлов, создавать видеоролики	демонстрирует способность строить и применять алгоритмы и алгоритмические конструкции для выполнения профессиональных задач способность эффективно применять языки программирования, разрабатывать программы для повышения эффективности выполнения профессиональных задач способность эффективно использовать ПП и ППП	Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися. Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Составитель:

Аминева Альбина Альбертовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечение
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы информационной безопасности

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Основы информационной безопасности»: формирование представлений области информационной безопасности, определяющей потребности в развитии интереса к изучению учебных дисциплин и профессиональных модулей, способности к личному самоопределению и самореализации в учебной деятельности.

Дисциплина «ОП.01 Основы информационной безопасности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 2.3	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	Защиты информации от НСД и специальных воздействий в ИТКС с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями

		информационной безопасности основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Уметь проводить защиту человека от опасной информации и от неинформированности в области информационной безопасности.	Тема 1.1 Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий. Сущность функционирования системы защиты информации.	2	по запросу работодателя
2	Научиться формировать модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации.	Тема 1.2 Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.	2	по запросу работодателя
3	Уметь составлять организационную структуру системы защиты информации, проводить анализ нормативно-правовой базы и определять основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации.	Тема 2.2 Организационная структура системы защиты информации. Система сертификации РФ в области защиты информации.	2	по запросу работодателя
4	Научиться выбирать программные и программно-аппаратные средства защиты информации, а также строить инженерную защиту и техническую охрану объектов информатизации.	Тема 2.3 Механизмы и система защиты информации. Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах.	2	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	72	
в том числе:		
- теоретическое обучение	34	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	38	38
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4	
Всего	80	38

2.2. Содержание дисциплины «Основы информационной безопасности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
	1 семестр	24/18		
Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности (24 часа)		24/18		
Тема 1.1. Основные понятия и задачи информационной безопасности	Содержание:	10	ПК 2.3, ОК 03, ОК 06 ОК 09	
	Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем.			4
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 13-16			
	Практические работы:			2
	1	Информация и её безопасность: анализ объектов и процессов		
	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.			6
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 17-26			
	Практические работы:			4
	2	Угрозы и риски информационной безопасности: анализ и методы защиты		
	3	Преступления в сфере информационных технологий и система защиты информации		
Тема 1.2. Основы защиты информации	Содержание:	10	ПК 2.3, ОК 03, ОК 06 ОК 09	
	Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации.			4
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 47-52			
	Самостоятельная работа:			2

	Подготовка презентации по теме			
	Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации.		2	
	Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 79-84			
	Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. Понятие политики безопасности		2	
	Домашнее задание: Подготовиться к тестированию			
	Практические работы:		8	
	4	Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации.		
	5	Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.		
	6	Жизненные циклы конфиденциальной информации: цели, задачи и основные понятия защиты		
	7	Менеджмент информационной безопасности: от элементов процесса до политики безопасности		
Тема 1.3. Угрозы безопасности защищаемой информации	Содержание:		4	ПК 2.3, ОК 03, ОК 06 ОК 09
	Понятие угрозы безопасности информации. Системная классификация угроз безопасности информации. Каналы и методы несанкционированного доступа к уязвимости информации. Методы оценки уязвимости информации		4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 17-26			
	Практические работы:		4	
	8	Угрозы безопасности информации: классификация, каналы доступа и методы оценки уязвимости	2	
	9	Системная классификация угроз информации и методы оценки уязвимости: анализ и предотвращение	2	
	2 семестр		10/20	ПК 2.3, ОК 03, ОК 06 ОК 09
Раздел 2. Методология защиты информации (10 часов)			10/20	
Тема 2.1. Методологические подходы к защите информации	Содержание:		2	
	Анализ существующих методик определения требований к защите информации. Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации. Виды мер и основные принципы защиты информации.		2	

	Домашнее задание: Подготовить доклад по теме			
	Практические работы:		4	
	10	Методики определения требований к защите информации: анализ и оценка факторов		
	11	Оценка параметров защищаемой информации и факторов, влияющих на уровень защиты		
Тема 2.2. Нормативно правовое регулирование защиты информации	Содержание:		4	
	Организационная структура системы защиты информации. Законодательные акты в области защиты информации. Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации.		2	
	Система сертификации РФ в области защиты информации. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 126-131			
	Практические работы:		6	
	12	Составление организационной структуры системы защиты информации и проведение анализа нормативно-правовой базы.		
	13	Изучение законодательных актов, а также российских и международных стандартов, определяющие требования к защите информации.		
	14	Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации		
	Самостоятельная работа: Изучить российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации (например, ГОСТы, ISO/IEC 27000-серия). Сравнить их основные положения и выделите ключевые требования.		2	
Тема 2.3. Защита информации в автоматизированных (информационных) системах	Содержание:		4	ПК 2.3, ОК 03, ОК 06 ОК 09
	Основные механизмы защиты информации. Система защиты информации. Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации. Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации.		2	
	Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и внутриобъектовый режим. Принципы построения организационно-распорядительной системы.		2	

		Домашнее задание: Составить техническое задание на оказание услуг по обеспечению соответствия объекта информатизации требованиям безопасности информации, содержащей конфиденциальные сведения			
		Практические работы:		10	
		15	Основные механизмы и меры защиты информации в автоматизированных системах		
		16	Системы защиты информации: программные и инженерные решения		
		17	Работа с кадрами и организационная защита информации: принципы и подходы		
		18	Защита информации: программные и программно-аппаратные средства, инженерная охрана объектов		
19	Составление инструкции о внутриобъектовом режиме				
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)				4	
Всего				80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бабаш, А. В., Информационная безопасность. Лабораторный практикум + еПриложение: учебное пособие / А. В. Бабаш, Е. К. Баранова, Ю. Н. Мельников. — Москва: КноРус, 2023. — 131 с. — ISBN 978-5-406-11731-6. — URL: <https://book.ru/book/949452>
2. Баранова, Е. К. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024. — 336 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/1761-6>. - ISBN 978-5-369-01761-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2082642>
3. Введение в теоретико-числовые методы криптографии / М. М. Глухов, И. А. Круглов, А. Б. Пичкур, А. В. Черемушкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 396 с. — ISBN 978-5-507-47388-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367010>
4. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542340>
5. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность

программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542339>

6. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности: учебник для СПО / С. А. Нестеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-9489-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195510>

7. Полякова, Т. А. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственные редакторы Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537691>

3.2.2 Дополнительные источники:

Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2023-2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: 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. <i>Основные компоненты информационной безопасности, включая конфиденциальность, целостность и доступность информации</i> <i>Основные факторы, влияющие на безопасность информации в процессе ее обработки, включая программные уязвимости, конфигурационные ошибки, недостатки в архитектуре систем и влияние человеческого фактора.</i>	Демонстрирует знания основ информационной безопасности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Умеет: Классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; классифицировать основные угрозы безопасности информации. <i>Анализировать уязвимостей сетей. Проведение аудитов безопасности, анализ систем на наличие уязвимостей.</i> <i>Создание и внедрение внутренних нормативных документов по безопасности информации.</i> <i>-Различать виды информации в зависимости от уровня ее конфиденциальности и юридического статуса, включая государственную тайну, коммерческую тайну, служебную и личную информацию.</i>	Проявляет способность классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; классифицировать основные угрозы безопасности информации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

Приложение 2.22
К ОПОП-П по специальности
**10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ И ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ

Составитель:

Казина Ирина Геннадиевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечение
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» формирование представлений о практическом применении информационных технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.02 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.4	осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации применять нормативные правовые акты и нормативные, методические документы в области защиты информации контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию	основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа	-установки, настройки, испытаний и конфигурирования программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в оборудовании ИТКС -установки, монтажи, настройки и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях. -проведения отдельных работ по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей

	услуг в области защиты информации защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организации правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность) нормативные методические документы, регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации	Тема 1.4 ГОСТы на ОРД	2	по запросу работодателя
2	Научиться заполнять журналы регистрации по	Тема 1.4 Документирование	2	по запросу работодателя

	работе с конфиденциальными документами	сведений, составляющих государственную тайну.		
3	Научиться оформлять документы на получение лицензии в области защиты информации.	Тема 2.1 Порядок получения лицензий на деятельность в области защиты информации.	4	по запросу работодателя
4	Научиться оформлять номенклатуру	Тема 3.1 Номенклатура должностей работников, подлежащих оформлению на допуск и порядок ее составления, утверждения.	2	по запросу работодателя
5	Научиться составлять инструкции об организации пропускного и внутриобъектового режима. Научиться оформлять различные виды пропусков.	Тема 3.2 Понятие пропускного режима. Цели и задачи пропускного режима. Организация пропускного режима. Основные положения инструкции об организации пропускного режима и работе бюро пропусков. Понятие пропуска. Понятие внутриобъектового режима. Общие требования внутриобъектового режима.	6	по запросу работодателя
6	Уметь проводить инвентаризацию оборудования	Тема 3.3 Изъятие компьютерной техники и носителей информации. Исследование компьютерной техники и носителей информации.	2	по запросу работодателя

7	Научиться составлять трудовой договор сотрудника службы информационной безопасности	Тема 4.1 Виды трудовых договоров. Заключение трудового договора. Испытательный срок. Правовые гарантии в области оплаты труда.	2	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	108	
в том числе:		
- теоретическое обучение	52	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	44	44
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	10	
Промежуточная аттестация (экзамен)	2	
Всего	108	44

2.2. Содержание дисциплины «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	4 семестр	22/14	
Раздел 1. Правовое обеспечение информационной безопасности (22 часа)		22/14	
Тема 1.1 Введение в правовое обеспечение информационной безопасности	Содержание:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.4
	Основные правовые понятия. Источники права. Основы государственного устройства РФ. Информационная безопасность государства. Нормативные правовые акты Российской Федерации в области информации, информационных технологий и защиты информации. Конституционные права граждан на информацию и возможности их ограничения	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 12-15		
Тема 1.2. Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции	Содержание:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.4
	Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции. Федеральная служба безопасности Российской Федерации, ее задачи и функции в области защиты информации и информационной безопасности. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю, ее задачи, полномочия и права в области защиты информации	2	
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада по теме	2	
	Домашнее задание: конспектирование темы		
Тема 1.3.	Содержание:	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03,
	Информация как объект правовых отношений. Субъекты и объекты правовых отношений в информационной сфере.	2	

Информация как объект правового регулирования	Виды информации по законодательству Российской Федерации. Нормы законодательства Российской Федерации, определяющие защиту информации.		2	ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.4
	Самостоятельная работа: Создание презентации по видам информации по законодательству РФ		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 72-83			
	Практические работы:		4	
	1	Работа с нормативными документами		
	2	Защита информации, содержащейся в информационных системах общего пользования		
Тема 1.4. Правовой режим защиты государственной тайны	Содержание:		14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.4
	Государственная тайна как особый вид защищаемой информации. Законодательство Российской Федерации в области защиты государственной тайны.		2	
	«О государственной тайне», и их определения. Степени секретности сведений, составляющих государственную тайну. Отнесение сведений к государственной тайне. Засекречивание и рассекречивание.		2	
	Домашнее задание: Выполнение работы с нормативными документами: Стандарты, определяющие формы и содержание документов.			
	Документирование сведений, составляющих государственную тайну. Реквизиты носителей сведений, составляющих государственную тайну. Допуск к государственной тайне и доступ к сведениям, составляющим государственную тайну.		2	
	ГОСТы на ОРД		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 126-131			
	Органы защиты государственной тайны в Российской Федерации. Ответственность за нарушения правового режима защиты государственной тайны		2	
	Домашнее задание: Выполнение работы с нормативными документами: Стандарты, определяющие формы и содержание документов.			
	Практические работы:		4	
	3-4	Оформление документов, составляющих государственную тайну		
	Самостоятельная работа: Составление инструкции		2	

Тема 1.5. Правовые режимы защиты конфиденциальной информации	Содержание:		10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.4
	Законодательство Российской Федерации в области защиты конфиденциальной информации. Виды конфиденциальной информации по законодательству Российской Федерации. Отнесение сведений к конфиденциальной информации.		2	
	Нормативно-правовое содержание Федерального закона «О персональных данных». Документирование сведений конфиденциального характера. Защита конфиденциальной информации. Ответственность за нарушение режима защиты конфиденциальной информации.		2	
	Домашнее задание: Выполнение работы с нормативными документами: Стандарты, определяющие формы и содержание документов.			
	Практические работы:		6	
	5	Составление перечня ПДн		
	6	Составление перечня защищаемых ресурсов ПДн		
	7	Классификация ИСПДн		
5 семестр			30/30	
Раздел 2. Лицензирование и сертификация в области защиты информации (18 часов)			18/12	
Тема 2.1. Лицензирование деятельности в области защиты информации	Содержание:		8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.4
	Основные понятия в области лицензирования и их определения. Нормативные правовые акты, регламентирующие лицензирование деятельности в области защиты информации. Виды деятельности в области защиты информации, подлежащие лицензированию. Участники лицензионных отношений в области защиты информации. Порядок получения лицензий на деятельность в области защиты информации.		4	
	Практические работы:		4	
	8-9	Подготовка документов к получению лицензии		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] с.121-124			
Тема 2.2. Сертификация и аттестация по требованиям безопасности информации	Содержание:		10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1,
	Аттестация объектов информатизации по требованиям безопасности информации. Основные понятия в области аттестации по требованиям безопасности информации и их определения. Системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации		2	
	Практические работы:		8	
	10-11	Подготовка документов к сертификации		

	12-13	Подготовка документов к аттестации объектов информатизации		ПК 3.2, ПК 3.4
Раздел 3. Организационное обеспечение информационной безопасности (34 часов)			34/16	
Тема 3.1. Допуск лиц и сотрудников к сведениям, составляющим государственную тайну и конфиденциальную информацию	Содержание:		16	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.4
	Особенности подбора персонала на должности, связанные с работой с конфиденциальной информацией. Должности, составляющие с точки зрения защиты информации		2	
	Понятие «допуск». Формы допусков, их назначение и классификация. Номенклатура должностей работников, подлежащих оформлению на допуск и порядок ее составления, утверждения.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 207-224			
	Работа по обучению персонала, допускаемому к конфиденциальной информации «группы риска».		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с. 228-242			
	Самостоятельная работа: Подготовка презентации по теме		2	
	Практические работы:		10	
	14-15	Разработка должностных инструкций специалистов в области информационной безопасности		
	16-17	Порядок оформления допуска к работе с конфиденциальными документами		
	18	Составление акта на уничтожение конфиденциальной информации		
Тема 3.2. Организация пропускного и внутриобъектового режимов	Содержание:		12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.4
	Понятие «охрана». Организация охраны территории, зданий, помещений и персонала. Цели и задачи охраны. Объекты охраны. Виды и способы охраны. Понятие пропускного режима. Цели и задачи пропускного режима. Организация пропускного режима. Основные положения инструкции об организации пропускного режима и работе бюро пропусков. Понятие пропуска. Понятие внутриобъектового режима. Общие требования внутриобъектового режима.		6	
	Требования к помещениям, в которых ведутся работы с конфиденциальной информацией, конфиденциальные переговоры.		2	
	Домашнее задание: подготовка схемы размещения пункта охраны			

	Самостоятельная работа: Составление схемы организации пропускного режима		2		
	Практические работы:		4		
	19	Разработка схемы помещения при работе с конфиденциальной информацией			
	20	Составление инструкции для сотрудников охраны на предприятии			
Тема 3.3. Организация ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты	Содержание:		6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.4	
	Изъятие компьютерной техники и носителей информации. Инструкция изъятия компьютерной техники.		2		
	Исследование компьютерной техники и носителей информации. Оформление результатов исследования		2		
	Домашнее задание: подготовка доклада				2
	Практические работы:				
	21	Составление акта изъятия компьютерной техники и носителей информации			
Раздел 4. Основы трудового права (8 часов)			8/2		
Тема 4.1. Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения	Содержание:		6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.4	
	Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.		2		
	Понятие, стороны и содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Заключение трудового договора. Испытательный срок. Правовые гарантии в области оплаты труда.		4		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] с. 152-178				2
	Практические работы:				
	22	Составление трудового договора сотрудника службы информационной безопасности			
Промежуточная аттестация (экзамен)			2		
Всего			108		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Полякова, Т. А. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственные редакторы Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512861>
2. Рассолов, И. М. Информационное право: учебник для среднего профессионального образования / И. М. Рассолов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 427 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18147-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545131>
3. Череватова, Т. Ф. Нормативное обеспечение в сфере информационных технологий и систем / Т. Ф. Череватова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-47262-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/349997>
4. Хабибулин, А. Г. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / А.Г. Хабибулин, К.Р. Мурсалимов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 364 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0874-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865357>
5. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/А.А. Стрельцов; под ред. А.А. Стрельцова. - М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 256 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности : учебник для вузов / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; под редакцией Т. А. Поляковой, А. А. Стрельцова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 357 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19108-0.
2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2025)
3. Сайт Совета Безопасности РФ. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.scrf.gov.ru/> (2025)
4. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России). [Электронный ресурс] – режим доступа: www.fstec.ru/ (2025)
5. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». [Электронный ресурс] – режим доступа: www.consultant.ru. (2025)
6. Справочно-правовая система «Гарант». [Электронный ресурс] – режим доступа: www.garant.ru (2025)
7. Российский биометрический портал. [Электронный ресурс] – режим доступа: www.biometrics.ru (2025)

8. Федеральный портал «Информационно- коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс] – режим доступа: [http\\:www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (2025)
9. Сайт Научной электронной библиотеки. [Электронный ресурс] – режим доступа: www.elibrary.ru (2025)
10. Техническая документация со знаком качества. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.tdocs.su> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области; правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны; <i>основные реквизиты организационно-распорядительной документации и порядок расположения реквизитов</i>	Демонстрирует знания организационного и правового обеспечения информационной безопасности; трудового законодательства	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы)
Умеет: осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации; применять нормативные	Умеет: Проявляет умения осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем, оформлять документацию	

правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации; контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники; оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации; защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством <i>создавать и оформлять различные виды документов</i>		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования»

Составитель:

Кашина Марина Анатольевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечение
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования»: формирование представлений в области алгоритмизации и разработки алгоритмов для решения профессиональных задач.

Дисциплина «ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	работать в среде программирования реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования использовать языки программирования высокого уровня	базовые конструкции изучаемых языков программирования этапы решения задач на компьютере типы данных базовые конструкции изучаемых языков программирования принципы структурного и модульного программирования принципы объектно-ориентированного программирования	проведения технического обслуживания, диагностики технического состояния, поиска неисправностей и ремонта оборудования ИТКС текущего контроля функционирования оборудования ИТКС

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
ПК 1.4	Знать: – общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; – основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операторы и операции,	Тема 11 Рекурсивные определения и алгоритмы	30	по запросу работодателя

	управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти; Умеет: - использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы графически представлять логические операции с нечеткими множествами;			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	140	
в том числе:		
- теоретическое обучение	52	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	88	88
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	10	
Промежуточная аттестация (экзамен)	6	
Всего	156	

2.2. Содержание дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»

4 семестр				
Наименование тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах/ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
Раздел 1. Основные принципы программирования		66/36		
Тема 1. Алгоритмы	Содержание	4	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.4.	
	Понятие алгоритма и его свойства. Типы алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры: линейные, разветвляющиеся, циклические.	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.6-22, [3] стр.31-38			
	Эволюция и классификация языков программирования. Характеристики языков программирования. Машинно-ориентированные и машинно-независимые системы программирования.	2		
	Домашнее задание: подготовиться к тесту			
Тема2 Линейная программа	Содержание	10	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.4.	
	Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Структура программы. Оператор ввода. Оператор вывода. Оператор присваивания. Написание линейных программ	2		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений	2		
	Элементы блок схем. Базовые конструкции: следование, ветвление, цикл.			
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений			
	Практические занятия			2
	1	Составление линейной программы Установка среды программирования IDLE Python, Wing. Различия интерпретатора и компилятора. Способы выполнения программы.		

	2	Составление алгоритмов линейной структуры	2	
	3	Составление алгоритмов разветвляющейся структуры	2	
Тема 4 Условный оператор	Содержание		8	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.4.
	Введение в язык Python. Программы с ветвлением Условный оператор. Оператор безусловного перехода. Оператор выбора. Написание программ с ветвлением		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.76-81, [2] стр.54-65			
	Практические занятия		2	
	4	Применение условного оператора. Циклическая инструкция while		
	5	Составление программ линейной структуры.	2	
	6	Составление программ разветвляющейся структуры.	2	
Тема 5 Операторы цикла	Содержание		20	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.4
	Оператор цикла с предусловие. Оператор цикла с постусловием. Оператор цикла с параметром		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.89-97			
	Составной оператор. Вложенные условные операторы. Написание программ, с использованием оператора ветвления. Составление программ разветвляющейся усложненной структуры		2	
	Домашнее задание: подготовка к тестированию			
	Циклические конструкции. Цикл с предусловием и постусловием. Цикл с параметром. Написание программ, с использованием операторов цикла. Составление программ усложненной структуры.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.115-134			
	Практические занятия		14	
	7	Применение оператора цикла с предусловием. Циклическая инструкция for.	2	
	8	Применение оператора цикла с постусловием. Управление выполнением циклических инструкций.	2	
	9	Составление программ разветвляющейся структуры.	2	
	10	Составление программ разветвляющейся усложненной структуры	2	
	11	Составление программ циклической структуры	2	
	12	Составление программ усложненной структуры.	2	
	13	Применение оператора цикла с параметром	2	
Тема 6 Списки и их инициализация, Индексы.	Содержание		10	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.4.
	Работа с элементами списка, Списки: работа со строками, Базовые возможности при работе со списками, Работа со списками: методы insert, remove, index, Работа с несколькими списками		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.93-102			

	Операции над строками. Стандартные функции для работы со строками из библиотеки обработки строк. Поиск, удаление, замена и добавление символов в строке.		2	
	Домашнее задание: Решение вариативных задач			
	Практические занятия		2	
	14	Работа с элементами списка, Списки		
	15	Доступ к элементам списка и изменение их	2	
	16	Операции со списками: добавление и удаление элементов	2	
Тема 7 Массивы	Содержание		10	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.4.
	Понятие массива. Особенности программирования массивов. Написание программ с массивами		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.118-127, [2] стр.118-132			
	Практические занятия		2	
	17	Программирование массивов		
	18	Написание программ: Ввод и обработка одномерных массивов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Изучение темы «Применение ООП»		2	
Презентация на тему «Массивы. Применение массивов в производстве»		2		
Тема 8 Матрицы	Содержание		10	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.4.
	Двумерные массивы. Особенности программирования матриц. Написание программ с матрицами		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр.133-140			
	Обработка массивов. Операции над массивами. Примеры программы, выполняющие различные операции над массивами.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр.145-163			
	Ввод и вывод многомерных массивов. Примеры использования многомерных массивов. Написание программ, с использованием массивов.		2	
	Домашнее задание: подготовиться к тесту			
	Применение основных способов сортировки массивов. Написание программ, использующих сортировку данных (по возрастанию или по убыванию).		2	
	Домашнее задание: подготовиться к тесту			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Выполнение индивидуального проектного задания по теме «Визуальное событийно-управляемое программирование»		2	
	5 семестр			

Раздел 2 Программирование на алгоритмическом языке.			74/52	
Тема 9 Строковый тип	Содержание		10	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.4.
	Строки. Строковые переменные. Строковые процедуры и функции. Программирование строк		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.236-241			
	Практические занятия		8	
	21	Программирование строк	2	
	22	Доступ к символам строки и срезы	2	
	23	Программирование подпрограмм	2	
	24	Методы строк: изменение регистра	2	
Тема 10 Файлы	Содержание		6	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2.
	Доступ к файлам. Имена файлов. Инициация файла. Процедуры и функции для работы с файлами. Типизированные и нетипизированные файлы. Текстовые файлы.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.140-155, [2] стр.298-304			
	Практические занятия			
	25-26	Работа с файлами	4	
Тема 11 Рекурсивные определения и алгоритмы	Содержание		6	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.4.
	Понятие рекурсии. Рекурсивные определения. Рекурсивные алгоритмы. Примеры рекурсивных алгоритмов. Программирование рекурсивных алгоритмов		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр.94-102, [3] стр.208-212			
	Практические занятия		4	
	27-28	Программирование рекурсивных алгоритмов		
Тема 13 Сложность алгоритмов	Содержание		8	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.4.
	Анализ алгоритмов. Классификация алгоритмов по временной сложности		2	
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений			
	Объявление и определение функций. Параметры функции. Глобальные переменные.		2	
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений			
	Практические занятия		4	
	29-30	Определение сложности алгоритмов		
Тема 14 Структурное программирование	Содержание		8	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.4.
	Понятие структурного программирования. Основные принципы структурного программирования. Методология структурного императивного программирования. Методы и концепции, лежащие в основе структурного программирования. Структурные языки программирования		2	

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.24-44			
	Изучение темы «Структурное программирование»			
	Практические занятия			
	30	Разработка функциональной схемы работы приложения. Разработка игрового приложения	2	
	31	Разработка программы для анализа текста	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Изучение темы «Модульное программирование»			
Тема 16 Объектно-ориентированное программирование	Содержание		24	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.4.
	Типы файлов. Организация доступа к файлам. Файлы последовательного доступа. Открытие и закрытие файлов последовательного доступа. Запись в файл и чтение из файла последовательного доступа. Файлы произвольного доступа. Порядок работы с файлами произвольного доступа.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.198-205			
	История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследования, полиморфизм.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.202-212			
	Основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка. Понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.199-207, [3] стр.222-232			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Изучение темы «Разработка оконного приложения»			
	Практические занятия		16	
	32-33	Создание консольного приложения	4	
	34-35	Разработка оконного приложения с несколькими формами	4	
	36-37	Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом	4	
	38-40	Тестирование, отладка приложения	4	
Тема 17 Наследование	Содержание		18	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.4.
	Механизм наследования. Простое наследование. Множественное наследование.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.224-244			
	Действия над объектами. Взаимодействие объектов.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.235-255			
	Практические занятия			

	41-42	Создание класса, объявление объектов.	4	
	43-44	Создание наследованного класса.	4	
	45-46	Действия над объектами. Взаимодействие объектов	4	
	Самостоятельная работа			
	Создать презентацию на тему «История развития ООП.»		2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			6	
Всего:			156	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория Информационных технологий, программирования и баз данных

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные издания

1. Андрианова, А. А. Алгоритмизация и программирование. Практикум: учебное пособие для спо / А. А. Андрианова, Л. Н. Исмагилов, Т. М. Мухтарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8948-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186390>

2. Апанасевич, С. А. Структуры и алгоритмы обработки данных. Линейные структуры: учебное пособие для спо / С. А. Апанасевич. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-6918-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153672>

3. Программирование. Сборник задач: учебное пособие для спо / В. С. Батасова, П. В. Гречкина, А. А. Горкина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-9317-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189452>

4. Коренская, И. Н. Основы алгоритмизации и программирования на языке Паскаль. Лабораторный практикум: учебное пособие для спо / И. Н. Коренская. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-9240-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189365>

5. Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке С#: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10772-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541725>

6. Никифоров, С. Н. Прикладное программирование: учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8257-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173804>

7. Огнева, М. В. Программирование на языке С++: практический курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539772>

8. Рацеев, С. М. Программирование на языке Си: учебное пособие для спо / С. М. Рацеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 332 с. — ISBN 978-5-507-47086-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326156>

9. Солдатенко, И. С. Практическое введение в язык программирования Си: учебное пособие для спо / И. С. Солдатенко, И. В. Попов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-6925-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153679>

10. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — 4-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17498-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539994>

11. Тюкачев, Н. А. С#. Алгоритмы и структуры данных. + Электронное приложение: учебное пособие для спо / Н. А. Тюкачев, В. Г. Хлебостроев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-507-45437-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269837>

12. Тюкачев, Н. А. С#. Основы программирования. + Электронное приложение: учебное пособие для спо / Н. А. Тюкачев, В. Г. Хлебостроев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-507-45438-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269840>

13. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17319-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539652>

14. Шеина, Т. Ю. Основы программирования: учебник для спо / Т. Ю. Шеина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 292 с. — ISBN 978-5-507-46834-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/321221>

15. GeekBrains - обучающий портал для программистов. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://geekbrains.ru/> (2025)

16. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: этапы решения задач на компьютере; типы данных; базовые конструкции изучаемых языков программирования; принципы структурного и модульного программирования; принципы объектно-ориентированного программирования. – <i>общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;</i> - <i>основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;</i>	Демонстрирует знания основ алгоритмизации и программирования	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Умеет: работать в среде программирования; реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; использовать языки программирования высокого уровня - <i>использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы графически представлять логические операции с нечеткими множествами;</i>	Демонстрирует умения работать в среде программирования; реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; использовать языки программирования высокого уровня	

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 Электроника и схемотехника»

Составитель:
Левков Александр Александрович, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Электроника и схемотехника»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Электроника и о схемотехника»: формирование представлений о физических принципах действия современных электронных приборов, их характеристиках и методах исследования, особенностях схемотехнического применения, необходимых для выполнения различных видов профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.05 Электроника и схемотехника» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	выбирать наиболее подходящие электронные приборы выполнять расчеты параметров и характеристик электронных приборов, выбирать наиболее эффективные и оптимальные способы решения задач по использованию и эксплуатации электронных приборов и устройств искать информацию об электронных устройствах и приборах сравнивать и анализировать параметры и характеристики электронных устройств и приборов систематизировать информацию об электронных устройствах и приборах планировать свое профессиональное развитие в области	физические принципы работы и назначение электронных приборов формулы для расчета параметров электронных приборов определения, характеристики, условно-графические обозначения, достоинства и недостатки электронных приборов классификация электронных приборов схемы электронных устройств и приборов типы электронных выпрямителей, ключей, усилителей методы самоконтроля в решении профессиональных задач способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий	-

	электроники и схемотехники информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач		

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	<i>Знать устройство и принцип действия выпрямителей и сглаживающих фильтров. Уметь применять выпрямители и сглаживающие фильтры.</i>	Тема 2.1 Выпрямители Тема 2.2 Сглаживающие фильтры	18	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	120	
в том числе:		
- теоретическое обучение	60	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	44	44
- практические занятия (если предусмотрено)	16	16
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	126	

2.2. Содержание дисциплины «Электроника и схемотехника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
3 семестр			
Раздел 1. Электронные приборы		74/36	
Тема 1.1. Физика полупроводников	Содержание	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9
	Особенности работы полупроводников. Виды носителей.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 31-32		
	Электронно-дырочный переход Характеристики электронно-дырочного перехода	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 32-33		
Тема 1.2. Полупроводниковые диоды	Содержание	20/16	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9
	Выпрямительные диоды. Стабилитроны. Варикапы. Триодный тиристор.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 33-35: 77-79		
	Лабораторные работы:	12	
	Лабораторная работа 1. Снятие ВАХ выпрямительного диода.	4	
	Лабораторная работа 2. Снятие ВАХ кремниевого стабилитрона.	4	
	Лабораторная работа 3. Снятие ВАХ тиристора.	4	
	Практическая работа:	4	
	Практическая работа 1. Расчет ограничивающего сопротивления и проверка диапазона стабилизации кремниевого стабилитрона	4	

Тема 1.3. Биполярные транзисторы	Содержание	22/10	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9
	Устройство и принцип действия биполярных транзисторов.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 35-36		
	Характеристики и параметры биполярных транзисторов.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 37-40		
	. Лабораторные работы:	4	
	Лабораторная работа 4. Снятие характеристик биполярного транзистора в схеме с общим эмиттером	4	
	Практическая работы:	6	
	Практическая работа 2. Расчет параметров биполярного транзистора.	2	
	Практическая работа 3. Расчет биполярного транзистора по характеристикам.	4	
	Самостоятельная работа. Рассмотреть характеристики транзистора в схемах с ОК и ОБ.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с.42-43		
Тема 1.4Полевые транзсторы	Содержание	10/6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9
	Устройство, действия, характеристики и параметры полевого транзистора.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 43-45		
	Устройство, принцип действия, характеристики МОП транзистора.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с.46-48		
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
	4семестр		
	Лабораторные работы:	4	
	Лабораторная работа 5. Исследование полевого транзистора с управляющим р-п переходом в схеме с общим истоком.	4	
	Практическая работа:	2	
	Практическая работа 4. Расчет параметров полевого транзистора.	2	
	Тема 1.5 Оптоэлектронные приборы	Содержание	
Основы оптоэлектроники. Свето- и фотодиоды.		2	
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с.53-55			
Свето- и фототранзисторы.		2	
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с.56-59			
Тема 1.6 Интегральные микросхемы (ИМС)	Содержание	10/4	
	Построения, структура, технологии, виды и назначение ИМС.	2	

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с.188-189		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9
	Интегральные ключи на транзисторах.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 99-107		
	Логические операции. Логические элементы на транзисторах.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с.162-172		
	Лабораторные работы:	4	
	Лабораторная работа 6 Исследование работы логических элементов.	4	
Раздел 2. Устройства питания		18/12	
Тема 2.1 Выпрямители.	Содержание	16/12	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9
	Однофазные выпрямители.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с.77-79		
	Управляемый выпрямитель.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		
	Лабораторные работы:		
	Лабораторная работа 7. Исследование работы однополупериодного выпрямителя.	4	
	Лабораторная работа 8. Исследование работы управляемого выпрямителя.	4	
	Практическая работа:	4	
	Практическая работа 5. Расчет однофазного выпрямителя.	4	
Тема 2.2 Сглаживающие фильтры.	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9
	Сглаживающие фильтры: их назначение, схема и работа.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		
Раздел 3. Электронные усилители		38/12	
Тема 3.1. Общие сведения об усилителях	Содержание	6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9
	Общие сведения, структура, параметры и характеристики усилителей.	2	
	Стабилизаторы напряжения. Импульсные преобразователи.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с.262-266		
	Источник высокочастотных синусоидальных сигналов(генератор L-C).	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с.152-154		
Тема 3.2. Усилители постоянного тока	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3,
	Усилитель постоянного тока. Дифференциальный усилитель.	2	

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с.83-92		ОК 9
Тема 3.3 Усилители напряжения	Содержание	18/8	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9
	Основные понятия. Исследование принципиальных схем различных видов усилителей напряжения	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с.64-65		
	Характеристики и параметры усилителей напряжения. Режимы работы усилителей.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с.65-67		
	Обратная связь в усилителях. Виды обратной связи. Температурная стабилизация.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с.64-70		
	Лабораторные работы:	8	
	Лабораторная работа 9. Исследование режимов работы усилителя на БПТ с эмиттерной стабилизацией.	4	
	Лабораторная работа 10. Исследование режимов работы усилителя на ПТ в схеме с ОИ.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		
	Самостоятельная работа. Применение усилителей на БПТ в схеме с ОБ и ОК.	4	
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с.70-74			
Тема 3.4 Усилители мощности.	Содержание	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9
	Однотактные усилители мощности. Двухтактный безтрансформаторный усилитель мощности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		
	Самостоятельная работа. Расчет однотактного усилителя мощности	2	
	Домашнее задание: Выполнение расчета по методичке.		
Тема 3.5 Операционные усилители	Содержание	8/4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9
	Основные понятия. Характеристики и параметры операционных усилителей.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с.122-124		
	Исследование принципиальных схем различных видов операционных усилителей	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с.124-127		
	Лабораторные работы:	4	
	Лабораторная работа 11. Исследование работы схем на ОУ.	4	

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	8	
Всего	132	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Электротехники, электроники и схемотехники», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 426 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09567-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541238>
2. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09565-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541239>
3. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 736 с. — ISBN 978-5-507-48407-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352637>
4. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 433 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17711-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537125>
5. Миленина, С. А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514158>
6. Муханин, Л. Г. Схемотехника измерительных устройств / Л. Г. Муханин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-507-47105-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328547>
7. Немцов, М. В. Электротехника и электроника: учебное издание / Немцов М. В., Немцова М.Л. - Москва: Академия, 2021. - 480 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
8. Новиков, Ю. Н. Электрические цепи и сигналы. Базовые сведения, расчетные задания / Ю. Н. Новиков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 356 с. — ISBN 978-5-507-46008-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293003>
9. Терехов, В. А. Задачник по электронным приборам / В. А. Терехов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 280 с. — ISBN 978-5-507-47413-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382064>
10. Травин, Г. А. Основы схемотехники телекоммуникационных устройств / Г. А. Травин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 216 с. — ISBN 978-5-507-45435-8. — Текст:

электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:
<https://e.lanbook.com/book/269903>

11. Травин, Г. А. Схемотехника и расчет бестрансформаторных усилителей с обратными связями: учебное пособие для спо / Г. А. Травин, Д. С. Травин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-9397-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193429>

12. Гальперин, М. В. Электронная техника: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015415-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150312>

3.2.2 Дополнительные источники:

1 Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] — режим доступа: <http://znanium.com/> (2023-2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: физические принципы работы и назначение электронных приборов; формулы для расчета параметров электронных приборов; определения, характеристики, условно-графические обозначения, достоинства и недостатки электронных приборов; искать информацию об электронных устройствах и приборах; сравнивать и анализировать параметры и характеристики электронных устройств и приборов; систематизировать информацию об электронных устройствах и приборах; методы самоконтроля в решении профессиональных задач; способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий. <i>Знать устройство и принцип действия выпрямителей и сглаживающих фильтров.</i>	Способность эффективно эксплуатировать электронные приборы и устройства Способность объективно оценивать и использовать информацию о параметрах и характеристиках электронных приборов и устройств Способность применять информационные технологии для повышения эффективности выполнения профессиональных задач Способность объективно оценивать свой профессиональный уровень и планировать дальнейший рост	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка выполнения индивидуальных заданий.
Умеет: выбирать наиболее подходящие электронные приборы; выполнять расчеты параметров и характеристик электронных приборов; выбирать наиболее эффективные и оптимальные способы решения задач по использованию и эксплуатации электронных приборов и устройств; искать информацию об электронных устройствах и приборах; сравнивать и анализировать параметры и характеристики электронных устройств и приборов; систематизировать информацию об электронных устройствах и приборах; планировать свое профессиональное развитие в области электроники и схемотехники; информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач. <i>Уметь применять выпрямители и сглаживающие фильтры.</i>	Способность эффективно эксплуатировать электронные приборы и устройства Способность объективно оценивать и использовать информацию о параметрах и характеристиках электронных приборов и устройств Способность применять информационные технологии для повышения эффективности выполнения профессиональных задач Способность объективно оценивать свой профессиональный уровень и планировать дальнейший рост	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка выполнения индивидуальных заданий.

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 Экономика и управление

Составитель:

Артамонова Ольга Анатольевна ГБПОУ УКРТБ

Горцева Таисия Николаевна ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика и управление

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Экономика и управление»: формирование представлений в области экономических основ организации и функционирования предприятия в условиях рыночных отношений, готовность к решению экономических и управленческих задач в области профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.05 Экономика и управление» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК.1.4	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования принимать управленческие решения организовывать деловое общение с различными категориями работников проводить инструктаж сотрудников	общие положения экономической теории, маркетинга и менеджмента основные элементы и технико-экономические показатели разработки бизнес-плана в области информационной безопасности сущность, содержание и функции управления, порядок выработки управленческого решения и организацию его выполнения формы и методы инструктажа и обучения сотрудников организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников	текущего контроля функционирования оборудования ИТКС

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	- элементы и этапы коммуникационного процесса - преграды в общении и пути их преодоления - виды решений - уметь принимать эффективные решения - иметь навыки практического решения проблем	Тема 2.4 Процесс коммуникаций Принятие решений	2	по запросу работодателя
2.	- алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса в соответствии с выбранными приоритетами; - теоретические и методологические основы организации собственного дела; - Выбирать организационно-правовую форму предприятия. - Проводить презентации бизнес-проектов	Тема 1.2 Индивидуальный предприниматель и юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности Тема 1.4. Основные показатели деятельности Организации. Бизнес-планирование	2 2	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	36	
в том числе:		
- теоретическое обучение	18	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	18	18
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	

Bcero	42	

2.2. Содержание дисциплины «Экономика и управление»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
3 курс, 5 семестр			
Раздел 1	Экономика предприятия	20/9	
Тема 1.1. Организация в условия рыночной экономики	Содержание	2/0	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9, ПК 1.4
	Понятие и виды предпринимательской деятельности. Сущность организации как основного звена экономики отраслей. Основные принципы построения экономической системы организации Организационно-правовые формы хозяйствования: государственные и муниципальные унитарные предприятия Производственный процесс на предприятии	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр. 55-57, 58-64		
Тема 1.2 Индивидуальный предприниматель и юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности	Содержание	5/2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9, ПК 1.4
	Организационно-правовые формы коммерческие и некоммерческих юридических лиц. Хозяйственные товарищества. Хозяйственные общества. Некоммерческие организации. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Гражданская правоспособность и гражданская дееспособность. Утрата статуса индивидуального предпринимателя	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы ГК РФ, [3] 53-63, 110-117 [6] стр. 87-93		
	Практические занятия	2	
	1. Формирование пакета документов на регистрацию юридического лица Формирование пакета документов на регистрацию ИП		
	Самостоятельная работа обучающихся		

	Разработать интерактивные плакаты по темам: «Государственная поддержка и развитие малого бизнеса в России», «Проблемы малого бизнеса в России и пути их преодоления»		
Тема 1.3. Производственные ресурсы предприятия	Содержание	5/2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9, ПК 1.4
	Основные средства и производственные мощности предприятия. Оборотный капитал и оборотные средства предприятия. Трудовые ресурсы и оплата труда на предприятии	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 141- 153, ТК РФ, НК РФ [4] стр. 56-58, 79-90 [5] стр. 90-100 [6] стр. 113-115		
	Практические занятия	2	
	2. Расчет производственных ресурсов предприятия по заданным параметрам.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Подготовка доклада по темам: - «Показатели технического уровня и эффективности новой техники и технологии». - «Показатели потенциала предприятия (организации)».		
Тема 1.4. Основные показатели деятельности Организации. Бизнес-планирование	Содержание	8/5	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9, ПК 1.4
	Издержки производства. Ценообразование. Прибыль и рентабельность предприятия. <i>Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования.</i> <i>Типы бизнес-планов. Структура бизнес-планов.</i>	3	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 157-166 [4] стр. 90-95, 188-200 [6] стр. 208-218		
	Практические занятия	5	
	3. Расчет основных показателей деятельности предприятия по заданным параметрам.		
	4. Защита бизнес - проектов		
		20/9	

Раздел 2	Менеджмент		
Тема 2.1 Суть управленческой деятельности Понятие, сущность и основные признаки организации	Содержание	2/0	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9, ПК 1.4
	Понятие менеджмента, его содержание и место в системе социально-экономических категорий. Практические предпосылки возникновения менеджмента, его роль в развитии современного производства. Менеджмент как наука и искусство. Менеджмент как человеческий фактор, специальность и система. Характерные черты менеджмента. Система подготовки менеджеров в ведущих зарубежных странах. Организация как объект управления: ее понятие, признаки и сущность. Формальные и неформальные организации. Фазы развития организаций. Внутренняя и внешняя среда организаций.	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции. Подготовка к тестированию. Чтение и анализ литературы [5] стр. 76-93, Чтение и анализ литературы [2] стр. 5-9		
Тема 2.2 Горизонтальное и вертикальное разделение труда Уровни и методы управления	Содержание	4/2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9, ПК 1.4
	Признаки горизонтального разделения труда. Направления вертикального разделения. Уровни управления. Руководители высшего, среднего и низового звеньев. Характеристики уровней. Пирамида уровней управления. Объект и субъект управления. Сущность и классификация методов управления. Экономическое, административное и социально-психологическое управление. Необходимость сочетания методов управления	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 284-291		
	Практические занятия	2	
	1. Решение ситуационной задачи по принятию управленческих решений «Предприниматель или менеджер?»		
Тема 2.3 Процесс коммуникаций Принятие решений	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК.1.4
	Коммуникация, ее виды и цель. Основные элементы коммуникационного процесса. Препарды к пониманию сути сообщений. Десять правил эффективного слушания. Решение: его природа и сущность. Организационное решение: его виды. Рациональное решение проблем. Факторы, влияющие на процесс принятия решений. Оценка эффективности принятия решений.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 130-146		

	Практические занятия	2	
	2. Оценка своей способности слушать собеседника		
Тема 2.4 Мотивация и потребности Сущность и смысл контроля Полномочия, делегирование и ответственность	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК.1.4
	Потребности: их виды. Мотивация. Вознаграждения. Виды вознаграждений в организации. Взаимосвязь потребностей. Мотивации и вознаграждения. Содержательные и процессуальные теории мотивации.	2	
	Понятие контроля и его виды. Формы контроля. Этапы процесса контрол Полномочия, виды полномочий. Делегирование как процесс взаимосвязи уровней управления в организации. Полномочия и ответственность я.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 97-99		
	Практические занятия	2	
	3. Составление кроссворда по терминологии менеджмента		
Тема 2.5 Формы власти и влияния. Стили руководства. Конфликт.	Содержание	6/3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК.1.4
	Лидер и лидерство в менеджменте. Влияние и власть. Разумный баланс власти. Формы власти: их характеристики. Стили руководства - оценка эффективности труда руководителя. Характеристика стилей. Конфликт как составляющая жизни общества. Сущность и типы конфликтов. Стадии развития конфликтов. Причины конфликта, его последствия. Управление конфликтом.	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 256-270		
	Практические занятия	2	
	4 Анализ ситуации «Использование власти в отрасли, производящей компьютеры		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Управление конфликтами и стрессами в коллективе. Природа и причины стрессов. Взаимосвязь конфликта и стресса. Позитивные и негативные стрессы. Пути предупреждения стрессов. Методы снятия стресса		
	Практические занятия	1	
	5. Управление конфликтом		
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
	Всего:	42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные издания:

1. Борисов, Е. Ф. Основы экономики: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Борисов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02043-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536597>
2. Вазим, А. А. Основы экономики / А. А. Вазим. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-46203-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302279>
3. Васильев, В. П. Экономика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Васильев, Ю. А. Холоденко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16602-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531361>
4. Драчева Е.Л. Менеджмент: учебное издание / Драчева Е.Л., Юликов Л. И. - Москва: Академия, 2021. - 304 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
5. Коргова, М. А. Менеджмент. Управление организацией: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Коргова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12330-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517850>.
6. Куликов, Л. М. Основы экономической теории: учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Куликов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 371 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03163-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535498>
7. Михалева, Е. П. Менеджмент: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. П. Михалева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5662-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535392>
8. Рыжиков, С. Н. Менеджмент. Комплекс обучающих средств: учебно-методическое пособие / С. Н. Рыжиков. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3549-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208982>
9. Цветков, А. Н. Основы менеджмента: учебник для спо / А. Н. Цветков. — 4-е изд.,

стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 192 с. — ISBN 978-5-507-47541-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/386465>

1. Виханский, О. С. Менеджмент: учебник / О. С. Виханский, А. И. Наумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2023. — 288 с. - ISBN 978-5-9776-0085-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1932339>

2. Порфирьев, Д. Н. Менеджмент: учебное пособие / Д. Н. Порфирьев. — Пенза: ПГАУ, 2022. — 93 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/270965>

3. Борисов, Е. Ф. Основы экономики: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Борисов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02043-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536597>

4. Куликов, Л. М. Основы экономической теории: учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Куликов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 371 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03163-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535498>

5. Вазим, А. А. Основы экономики / А. А. Вазим. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-46203-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302279>

6. Васильев, В. П. Экономика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Васильев, Ю. А. Холоденко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16602-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531361>

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Гапонова, О. С. Менеджмент : учебник / О. С. Гапонова, Л. С. Данилова, Ю. Ю. Чилипенко. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2025. — 480 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-369-01819-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2158054> (дата обращения: 26.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. ТК РФ

3. НК РФ

4. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: общие положения экономической теории, маркетинга и менеджмента; основные элементы и технико-экономические показатели разработки бизнес-плана в области информационной безопасности; сущность, содержание и функции управления, порядок выработки управленческого решения и организацию его выполнения; формы и методы инструктажа и обучения сотрудников; организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников - алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса в соответствии с выбранными приоритетами; - теоретические и методологические основы организации собственного дела; - элементы и этапы коммуникационного процесса - преграды в общении и пути их преодоления - виды решений	Демонстрирует знания основ экономики и управления	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы)
Умеет: рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана; готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования;	Проявляет способность рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана; готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования; принимать	

принимать управленческие решения; организовывать деловое общение с различными категориями работников; проводить инструктаж сотрудников <i>- выбирать организационно-правовую форму предприятия;</i> <i>- разрабатывать и защищать бизнес проекты;</i> <i>- уметь принимать эффективные решения</i> <i>- иметь навыки практического решения проблем</i>	управленческие решения; организовывать деловое общение с различными категориями работников; проводить инструктаж сотрудников	

Приложение 2.24
К ОПОП-П по специальности
**10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

Составитель:

Каримова Алия Ильшатовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2 Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечение
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности»: формирование общей культуры безопасности, направленной на сохранение жизни и здоровья в повседневной жизни, в экстремальных и чрезвычайных ситуациях и профессиональной деятельности, воспитание сознательного и ответственного отношения к вопросам личной и государственной безопасности.

Дисциплина «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС. оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС; основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей). основы медицинских знаний (для девушек)

	жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей). Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности; определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности; применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах	номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности
ОК 07	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых	порядок действий в чрезвычайных ситуациях, нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм

	нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте	безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Умение владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС. Знание алгоритмов и приемов защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС	1.4 Подготовка инженерных сооружений для защиты населения от ЧС	2	по запросу работодателя
2	Умение ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. Знание основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.	2.5. (юноши) Военно-учетные специальности, соответствующие профилю подготовки учебного заведения, их вооружение и оснащение	2	по запросу работодателя
3	Умение владеть знаниями основ медицинских знаний (как для девушек, так и для юношей). Знание основ медицинских знаний (как для девушек, так и для юношей).	2.8. (юноши) Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	4	по запросу работодателя
4		2.1. (девушки) Первая помощь при ожогах и воздействии высоких и низких температур. Наложение различных видов повязок	2	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	68	
в том числе:		
- теоретическое обучение	40	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	28	28
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	6	
Всего	78	

2.2. Содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

IV семестр

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем ак.ч./ в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Безопасность личности, общества и государства в условиях ЧС			21/8	
Тема 1.1 Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1	Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природозащитной деятельности. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 10-27, [2] стр. 19-94			
Тема 1.2 Классификация и характеристика ЧС	Содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1	Классификация чрезвычайных ситуаций. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 121-169			
Тема 1.3 Прогнозирование чрезвычайных ситуаций	Содержание		4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1	Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Теоретические основы прогнозирования чрезвычайных ситуаций. Прогнозирование развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 172-204, [6] стр. 444-448			
	Практические занятия		2	
	1	Оценка опасности аварии с выбросом АХОВ	2	
Тема 1.4	Содержание		13/6	ОК 01

Безопасное поведение и защита в чрезвычайных ситуациях	1	Гражданская оборона, ее структура. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Основы пожаробезопасности и электробезопасности. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Экологическая безопасность осуществления профессиональной деятельности.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 311-336, [2] стр. 388-395, 415-429			
	2	Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Терроризм и меры по его предупреждению. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 206-248			
	3	Чрезвычайные ситуации военного характера, которые могут возникнуть на территории России в случае локальных вооруженных конфликтов или ведения широкомасштабных действий. Современные средства поражения. Способы защиты населения от оружия массового поражения.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 83-109, [6] стр. 416-433			
	Практические занятия		6	
	2	Подготовка инженерных сооружений для защиты населения от ЧС	2	
	3	Организация получения и использования средств индивидуальной защиты	2	
	4	Применение первичных средства пожаротушения	2	
Самостоятельная работа: чтение и анализ литературы: Ф3 «О противодействии терроризму», [1] стр. 318-331, [3] стр. 74-109, [4] стр. 42-67, [5] стр. 120-130, [6] стр. 119-120, 451-458			1	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки				
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)			51/20	
Тема 2.1. Исторический генезис военной службы в России	Содержание		4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1	Содержание этапов институционального развития отечественной воинской службы: этап вечаевого самообложения (вторая половина IX – XV вв.); этап ратной повинности (середина XV – XVII вв.); этап рекрутской повинности (1699 – 1873 гг.); этап всеобщей воинской обязанности и его три периода: имперский (1874 – 1917 гг.); советский (1918 – 1991 гг.); современной (с 1992 г.)	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 125-156			
	Практические занятия		2	
	5	Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе	2	
Тема 2.2.	Содержание		5	ОК 01

Основы военной безопасности Российской Федерации	1	Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 27-57, [4] стр. 115-124			
	2	Национальная безопасность РФ. Национальные интересы России. Организация обороны Российской Федерации	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] стр. 539-562			
	Самостоятельная работа: чтение и анализ литературы: Указ Президента РФ «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации», [2] стр. 256-291		1	
Тема 2.3. Вооруженные Силы Российской Федерации	Содержание		5/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1	Назначение и задачи Вооруженных Сил. Символы воинской чести. Боевые традиции ВС России. Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами. Составы военнослужащих, воинские звания	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 11-42			
	Практические занятия		2	
	6	Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи	2	
	Самостоятельная работа: чтение и анализ литературы: раздел IV ФЗ «Об обороне», ФЗ «О мобилизационной подготовке и мобилизации в РФ», реферат по теме «Символы воинской чести»		1	
Тема 2.4. Воинская обязанность в Российской Федерации	Содержание		5/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1	Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 157-176, [7] стр. 43-62			
	Практические занятия		2	
	7	Военная служба как личностно-значимая и общественная ценность	2	
	Самостоятельная работа: чтение и анализ литературы: ФЗ «О воинской обязанности и военной службе», ФЗ «О статусе военнослужащих», [7] стр. 43-101		1	
Тема 2.5. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Содержание		6/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1	Военная служба – особый вид государственной службы. Особенности военной службы. Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 177-208			

	2	Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих. Уставы Вооруженных сил РФ	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 62-119, Указ Президента РФ от 10.11.2007 N 1495 «Об утверждении общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации»			
	Практические занятия		2	
	8	Военно-учетные специальности, соответствующие профилю подготовки учебного заведения, их вооружение и оснащение	2	
Тема 2.6. Основы строевой и физической подготовки	Содержание		8/4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1	Строй и управление ими. Строевая стойка, повороты на месте. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении. Выход из строя и постановка в строй. Движение строевым и походным шагом. Повороты в движении. Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, размыкание и смыкание строя	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 152-168			
	2	Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физ. подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 288-300			
	Практические занятия		4	
	9	Строевая подготовка. Общая физическая подготовка	2	
	10	Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	2	
Тема 2.7. Основы огневой подготовки	Содержание		10/4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1	Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 169-181			
	2	Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе. Ручные осколочные гранаты	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 182-241			
	3	Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Ведение огня из автомата Калашникова	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 177-183			

	Практические занятия		4
	11	Устройство и порядок разборки-сборки автомата Калашникова	2
	12	Огневая подготовка	2
Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки	Содержание		8/4
	1	Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 385-392, [5] стр. 175-195		
	2	Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 83-115		
	Практические занятия		4
	13, 14	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	4
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)			51/20
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	Содержание		27/8
	1	Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 380-383, [3] стр. 206-208, [4] стр. 83-106		
	2	Первая помощь при ранениях	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 385-390, [3] стр. 208-214		
	3	Первая помощь при ушибах, переломах, вывихах	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 390-391, [3] стр. 214-219, [5] стр. 180-187		
	4	Первая помощь при ожогах	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 391-392, [5] стр. 188-193, [8] стр. 226-230		
	5	Первая помощь при поражениях электрическим током	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 400-401, [3] стр. 214-219, [5] стр. 193-194		
	6	Первая помощь при утоплении, при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 398-400, [5] стр. 194-196		
	7	Первая помощь при утоплении, при перегревании, при переохлаждении организма	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 392-398, [5] стр. 188-193, [8] стр. 235-236		

	8	Первая помощь при отсутствии сознания и клинической смерти	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр. 175-180, [8] стр. 241-244			
	9	Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 404-407, [4] стр. 107-114			
	Практические занятия		8	
	5	Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	2	
	6	Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	2	
	7	Первая помощь при ожогах и воздействии высоких и низких температур. Наложение различных видов повязок	2	
	8	Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	2	
	Самостоятельная работа: чтение и анализ литературы: [4] стр. 245-255		1	
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	Содержание		11/4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [8] стр. 52-59, 245-263			
	2	Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [8] стр. 71-77, 355-365			
	3	Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний. Дезинфекция, ее виды и способы. Дезинсекция, ее виды и способы. Дератизация, ее виды и способы	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [8] стр. 60-70, 245-263, 363-365			
	Практические занятия		4	
	9	Правила проведения плановых мероприятий по дезинфекции, дезинсекции и дератизации	2	
	10	Правила госпитализации инфекционных больных	2	
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание		13/8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 339-378, [3] стр. 191-206			

	2	Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 350-378		
	Практические занятия		8
	11	Иммунитет и методы иммунопрофилактики	2
	12	Показатели здоровья и факторы, их определяющие	2
	13, 14	Оценка физического состояния. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания	4
	Самостоятельная работа: чтение и анализ литературы: [8] стр. 284-328		1
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			6
Всего			78

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет основ безопасности и защиты Родины / Безопасности жизнедеятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные издания

1. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 413 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19943-7. — Текст: непосредственный.

2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 446 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-394-05502-7 — Текст: непосредственный.

3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.

4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва : Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). – ISBN 978-5-0054-1101-3 — Текст: непосредственный.

5. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : непосредственный.

6. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 576 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0789-4. - Текст : непосредственный.

7. Ковальчук, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях. Часть 2. Основы подготовки граждан к военной службе / А.Н. Ковальчук. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 328 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018123-3. - Текст : непосредственный.

8. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст : непосредственный.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993.

2. Указ Президента РФ от 10.11.2007 № 1495 «Об утверждении общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации».

3. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и воинской службе».

4. Федеральный закон от 06.03.2006 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму».

5. Основы военной службы : учебное пособие / А. А. Михайлов, В. И. Ботыгин, В. И. Гинко [и др.]. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 344 с. - ISBN 978-5-9729-1356-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2096144>.

6. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова [и др.]. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2025. — 150 с. — (Среднее

профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01794-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2177794>.

7. Сайт Министерства обороны РФ. – режим доступа <http://mil.ru>.

8. Сайт МЧС РФ. – режим доступа <http://mchs.gov.ru/>.

9. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС; основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей). основы медицинских знаний (для девушек) номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности,	В решении учебных задач поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС, демонстрирует знание понятий: безопасность жизнедеятельности, человеко- и природозащитная деятельность, военная опасность, чрезвычайная ситуация, пожаробезопасность, электробезопасность, оружие массового поражения, средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения, минимизация опасностей, управление рисками ЧС, экологическая безопасность осуществления профессиональной деятельности. Для юношей: военная служба, военная деятельность, ценности военной службы, строевая подготовка, огневая подготовка, физическая подготовка военнослужащего. Для девушек: дезинфекция, дезинсекция, дератация, первая (доврачебная) помощь, здоровый образ жизни; использует принципы, правила, требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; пользуется номенклатурой информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; применяет приемы структурирования и разнообразные форматы представления информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, применяет знания о правилах экологической безопасности, о принципах эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации; психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности порядок действий в чрезвычайных ситуациях, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства; <i>алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; основы медицинских знаний (и для девушек, и для юношей)</i>	осуществления профессиональной деятельности, о психологических рекомендациях по организации деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и управлению рисками ЧС на рабочем месте; демонстрирует знание правил дезинфекции, дезинсекции, дератации, оказания первой (доврачебной) помощи, ведения здорового образа жизни; грамотно применяет знание алгоритмов действий по гражданской обороне и в ЧС, защите человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; использования современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; пользуется актуальными для обеспечения безопасности жизнедеятельности рекомендациями по учету особенностей личности в сфере трудовой деятельности; демонстрирует знание возможностей применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности; демонстрирует знание возможностей применения приемов минимизации опасности нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства	
Умеет: распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к	В ходе выполнения практических заданий демонстрирует умение распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или	

кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС. оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей). Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек) определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности; определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента	проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС и выполнять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также действия по сигналам гражданской обороны и применению средств индивидуальной защиты от поражающих факторов и ЧС; демонстрирует грамотное применение правил использования средств защиты от оружия массового поражения; грамотно осуществляет анализ задачи и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, выделяя составные части подобных задач и/или проблем; корректно определяет задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности и необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; результативно выполняет информационный поиск сведений, необходимых для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; создает качественные устные и письменные сообщения, электронные контенты и т.п., грамотно применяя приемы структурирования информации; демонстрирует ИКТ-компетентность в решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их	

и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности; применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природоохранной среды осуществления профессиональной деятельности; применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте; <i>владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди</i>	реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС. правильно составляет план действий, определяют ресурсы, прогнозирует результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; корректно осуществляет оценку результата и последствий своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. В ситуациях деловых игр, имитирующих деятельность по созданию человеко- и природоохранной среды на рабочем месте результативно организует работу коллектива и команды и эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами на основе правил бесконфликтного поведения; демонстрирует грамотное применение норм экологической безопасности на рабочем месте; демонстрирует умение разрабатывать систему мер по минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Для девушек: демонстрирует применение алгоритма распознавания жизненных нарушений при неотложных состояниях и травмах; демонстрирует умение проводить мероприятия по дезинфекции, дератации составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания; оказывать первую (доврачебную) помощь при неотложных состояниях и травматизме. Для юношей: выполнять упражнения и команды по физической, строевой подготовке; разрабатывать и осуществлять программу самоподготовки будущего призывника к осуществлению военной	

них родственные полученной специальности; владеть знаниями основ медицинских знаний (как для девушек, так и для юношей)	деятельности; оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшим.	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

Составитель:

Шабалин Григорий Сергеевич, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технические средства информатизации наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 Технические средства информатизации»: формирование представлений в области теоретических и практических основ функционирования периферийных аппаратных средств вычислительной техники и использования их возможностей в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.07 Технические средства информатизации» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины «ОП.07 Технические средства информатизации»: формирование представлений в области теоретических и практических основ функционирования периферийных аппаратных средств вычислительной техники и использования их возможностей в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.07 Технические средства информатизации» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте определять задачи для поиска информации соблюдать нормы экологической безопасности пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации; правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации.	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации; структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации; особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации; функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Умение обслуживать современные мобильные устройства	Тема 3.2 Профилактическое обслуживание технических средств информатизации	2	по запросу работодателя
2	Умение настраивать BIOS/UEFI с акцентом на безопасность	Тема 3.1 Установка, конфигурирование и модернизация технических средств информатизации	2	по запросу работодателя
3	Умение. Безопасно уничтожать информацию на носителях	Тема 3.1 Установка, конфигурирование и модернизация технических средств информатизации	2	по запросу работодателя
4	Знание Аппаратных средств защиты информации (TPM, HSM, USB-Token)	Аппаратная реализация защиты и идентификации	2	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	80	
в том числе:		
- теоретическое обучение	56	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	24	24
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4	
Всего	88	

2.2. Содержание учебной дисциплины «Технические средства информатизации»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1	Структура и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации	16/2	
Тема 1.1 Виды корпусов компьютера. Блок питания	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5
	Состав системного блока ПК. Назначение корпуса. Назначение блока питания. Виды блоков питания. Назначение источника бесперебойного питания (ИБП). Виды ИБП.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта лекции		
Тема 1.2 Материнская плата	Содержание	4	
	Назначение материнской платы. Устройство материнской платы. Чипсет, назначение и состав. Форм-факторы материнских плат.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 329-332, [5] стр. 24-43		
	Практические занятия	2	
	1. Изучение конструкции материнской платы		
Тема 1.3 Центральный процессор	Содержание	4	
	Назначение центрального процессора. Общие принципы функционирования процессоров. Цикл фон Неймана. Базовая архитектура процессора. Разновидности архитектур процессоров.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 115-119, 152-163		
	Типы процессоров. Виды разъемов для процессоров.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 188-218		
Тема 1.4 Организация памяти	Содержание	4	
	Классификация памяти ЭВМ. Иерархическая структура памяти ЭВМ. КЭШ-память, назначение, уровни КЭШ.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3]стр. 36-41, 147-150		

	Организация оперативной памяти, назначение, логическая структура. Виды оперативной памяти. Модули оперативной памяти.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр. 229-232		
Тема 1.5 Мобильные технические средства информатизации	Содержание	2	
	Функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации. Виды дистанционной связи.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта лекции		
Раздел 2	Назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации	56/12	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5
Тема 2.1 Общие принципы построения периферийных устройств	Содержание	2	
	Назначение периферийных устройств (ПУ). Классификация и характеристики ПУ. Структура ЭВМ и системы ввода-вывода. Принципы построения ПУ. Физические основы работы ПУ. Понятие и назначение драйверов.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5]стр. 18-23		
Тема 2.2 Интерфейсы периферийных устройств	Содержание	10	
	Организация обмена информацией между процессором и периферийными устройствами. Классификация интерфейсов ПУ. Принцип последовательной и параллельной передачи данных. Интерфейсы запоминающих устройств и карт расширения.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4]стр. 333-350, 358-391		
	Проводные интерфейсы для подключения внешних ПУ.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4]стр. 333-350, 358-391		
	Беспроводная передача данных. Инфракрасный порт SIR. Bluetooth.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4]стр. 392-395		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение темы	2	
	Wi-Fi. Спецификации, их отличия. Способы организации связи, характеристики.		
	Практические занятия	2	
	2. Изучение видов проводных интерфейсов		
Тема 2.3 Внешние запоминающие устройства	Содержание	8	
	Принципы магнитной записи. Виды накопителей на магнитных дисках. Жесткий диск: конструкция, форм-фактор, назначение, характеристики.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр. 44-66		
	Принципы оптической записи. Виды оптических дисков. Строение, характеристики.	2	

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр. 71-80	
	Электронный способ записи. Виды и характеристики Flash-памяти. SSD. Виды, характеристики, способы подключения.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр. 67-70	
	Практические занятия	2
	3. Изучение устройства и характеристик жестких дисков	
Тема 2.4 Видеоподсистема	Содержание	14
	Виды, назначение и характеристики видеокарт. Современные видеоадаптеры.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта лекции	
	Классификация мониторов. Жидкокристаллические дисплеи. Строение, принцип работы, характеристики.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5]стр. 117-128	
	Плазменные панели. FED мониторы. OLED мониторы. Строение, принцип работы, характеристики.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5]стр. 128-129	
	Практические занятия	8
	4. Изучение компонентов и характеристик видеокарт	
	5. Изучение принципа работы и характеристик жидкокристаллических дисплеев	
Тема 2.5 Принтеры	Содержание	6
	Классификация принтеров. Струйные принтеры. Цветная печать по модели CMYK. Виды струйной печати.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5]стр. 107-109, 112-114	
	Лазерные принтеры: конструкция, принцип работы. Принтеры специального назначения.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5]стр. 109-112	
	Практические занятия	2
	6. Изучение конструкции источников излучения для лазерных принтеров	
Тема 2.6 Сканеры	Содержание	6
	Назначение и принцип работы сканеров. Классификация сканеров. Планшетные сканеры.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5]стр. 90-94, 99-100	
	Барабанные сканеры. Ручные сканеры. Слайд-модули. Листопротяжные сканеры. Особенности строения.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5]стр. 94-98	
	Практические занятия	2

	7. Изучение работы и конструкции планшетных сканеров		
Тема 2.7 Устройства ввода информации	Содержание	6	
	Устройство и принцип работы клавиатуры. Характеристики клавиатур	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5]стр. 104-106		
	Манипулятор типа мышь. Классификация. Оптическая мышь: поколения, устройство, принцип работы, характеристики.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5]стр. 85-87		
	Практические занятия	2	
	8. Изучение устройства и характеристик манипуляторных устройств ввода информации		
Тема 2.8 Подсистема ввода-вывода звуковой информации	Содержание	4	
	Принципы ввода и обработки звуковой информации. Способы оцифровки звуковых сигналов в ЭВМ. Назначение, принцип работы и характеристики звуковых карт.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5]стр. 371-377		
	Применение средств распознавания речи. Типы систем речевого ввода. Машинный синтез речи.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5]стр. 371-377		
Раздел 3	Особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации	12/4	
Тема 3.1 Установка, конфигурирование и модернизация технических средств информатизации	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5
	Аппаратно-программные системы на базе ПЭВМ. Анализ решаемых задач. Конфигурирование и аппаратно-программной системы в соответствии с решаемой задачей. Настройка аппаратно-программной системы. Анализ новейших достижений вычислительной техники. Модернизация и оптимизация системы.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2]стр. 200-204		
	Самостоятельная работа обучающихся Создание презентации	2	
	Новейшие достижения компьютерной техники		
Тема 3.2 Профилактическое обслуживание технических средств информатизации	Содержание	4	
	Понятие профилактического обслуживания. Текущее обслуживание мониторов, накопителей информации, устройств ввода-вывода информации. Календарное планирование профилактического технического обслуживания. Сроки работы средств вычислительной техники.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта лекции		

	Практические занятия	2	
	9. Изучение способов профилактики системных блоков и мониторов		
Тема 3.3 Неисправности технических средств информатизации. Средства контроля работоспособности вычислительной техники	Содержание	4	
	Виды неисправностей СВТ. Диагностика СВТ. Симптомы и выявление неисправностей ВТ. Базовые методы устранения неисправностей. Восстановление работоспособности аппаратно-программной системы (ремонт, настройка).	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта лекции		
	Практические занятия	2	
	10. Изучение первичной диагностики средств вычислительной техники		
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4	
	Всего:	88	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей и лаборатории информационных технологий, программирования и баз данных.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: учебное издание / Гребенюк Е.И.,
2. Гребенюк Н.А. - Москва: Академия, 2023. - 352 с. (Специальности среднего профессионального
3. образования). - URL: <https://academia-moscow.ru>. - Текст: электронный"
4. Журавлев, А. Е. Организация и архитектура ЭВМ. Вычислительные системы / А. Е. Журавлев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-48089-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/341138>
5. Игнатъев, А. В. Проектирование человеко-машинного взаимодействия: учебное пособие для спо / . — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-8038-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183194>
6. Приемышев, А. В. Технологии создания интеллектуальных устройств, подключенных к интернет: учебное пособие для спо / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-507-44885-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/248960>
7. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16832-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543056>
8. Украинцев, Ю. Д. Информатизация общества: учебное пособие для спо / Ю. Д. Украинцев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-6386-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159504>
9. Хабаров, С. П. Основы моделирования технических систем. Среда Simintech / С. П. Хабаров, М. Л. Шилкина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-507-47414-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382067>

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-511-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1856720>
2. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации: учебник / О.В. Шишов. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 462 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-017112-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1764799>

3. Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ф.С. Золотухин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 260 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1083293. - ISBN 978-5-16-016140-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1083293>

Интернет ресурсы:

1. Википедия – Свободная энциклопедия [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> (2001-2025)

2. Нетбуки. Планшеты. Сенсорные телефоны. Мобильные компьютеры. Гаджеты. Обзоры устройств. Технологии [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://hi-tech.mail.ru> (1999-2023)

3. Оперативные новости, обзоры и тестирования компьютеров, видеокарт, процессоров, материнских плат, памяти и принтеров, цифровых фотоаппаратов и видеокамер, смартфонов и планшетов, мониторов и проекторов [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ixbt.com> (1997-2025)

4. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2025)

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации; структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации; особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации; функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации. <i>Знание аппаратных средств защиты информации (TPM, HSM, USB-Token)</i>	Демонстрация знаний принципов работы основных узлов современных технических средств информатизации. Знание особенностей организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации, мобильных технических средств информатизации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)
Умеет: пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации; правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации. <i>обслуживать современные мобильные устройства; настраивать BIOS/UEFI с акцентом на безопасность; безопасно уничтожать информацию на носителях</i>	Демонстрация умение пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации. Демонстрация навыков в эксплуатации и устранении типичных выявленных дефектов технических средств информатизации	

**Приложение 3
к ОПОП-II по специальности**

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение**

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет русского языка и литературы

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Столешница 120x50 см., двухместные	БД.01 БД.02
2.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стол офисный, стул мягкий	
3.	Шкафы для хранения пособий	Мебель	основное	Открытые и закрытые полки	
4.	Тумба	Мебель	основное	С дверцами и полками	
5.	Доска	Оборудование	основное	Меловая, трехсекционная	
6.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок (Процессор Intel Core i5-2310 2.90GHz/6Mb, офисный пакет программного обеспечения), монитор Монитор ЖК19 LG	

7.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор Optoma S334e DLP,экран для проектора Lumien Eco Picture 180x180см Matte White	
8.	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	специализированное	Учебники, словари разных типов, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, тексты разных типов и стилей речи, художественная литература	

Кабинет иностранного языка

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	Стол� двухместные, столешница 120х60 см.	БД.03 ОГСЭ.03
2.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стул мягкий, деревянный	
3.	Тумба подкатная	Мебель	основное	"Канц" (ш400*г450*в560 мм), 3 ящика, замок, цвет орех, ТК29.9	
4.	Шкаф для книг	Мебель	основное	Деревянный, размеры: 1600*1090*300	
5.	Доска меловая	Оборудование	основное	Двухсекционная	
6.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок (процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 8 Гб, офисный пакет программного обеспечения), монитор	

7.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Видеопанель, стойка для установки видеопанели	
8.	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	УМК	специализированное	словари, карточки с заданиями, плакаты	
9.	Звукоусиливающая аппаратура	ТС	специализированное	Микрофон, аудиоколонка	

Кабинет социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Деревянные, столешница 120х50 см., двухместные	БД.04 БД.06 БД.07 БД.09 БД.10 ПД.01 ПД.03 ПОО.01 ОГСЭ.1 ОГСЭ.2 ЕН.01 ЕН.03
2.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стул мягкий, деревянный	
3.	Шкафы для хранения пособий	Мебель	основное	Закрытые полки с дверцами	
4.	Тумба	Мебель	основное	с дверцами и полками	
5.	Стол компьютерный	Мебель	основное	КП-1, с верхней полкой	
6.	Доска	Оборудование	основное	Меловая, трехсекционная	
7.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную	ТС	основное	Системный блок Miditower ATX STEP black-silver TUBE USB (P4) 400W P 20+4PIN 120FAN TUV (видеокарта, мышь, клавиатура), монитор LG	

	информационно-образовательную среду колледжа				
8.	Мультимедийная система	ТС	основное	Проектор Benq на кронштейне	
9.	Интерактивная доска	ТС	основное	InterWrite Board 1077B Interwrite Learning США	
10.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	основное	"Международная система России", "Основные физич. величины", "Периодич. система элемент Менделеева", 560*800 "Физика", полим.пл., пл.профиль, Портреты физики	
11.	Комплект демонстрационный «Электромагнетизм КДЭ-2»	Оборудование	специализированное	нет	ПД.03 ЕН.03
12.	Комплект демонстрационный КДЭ-3 «Перемен. ток»	Оборудование	специализированное	нет	
13.	Комплект демонстрационный КДЭО «Электромагнетизм и оптика»	Оборудование	специализированное	нет	
14.	Комплект демонстрационный КДЭ-4 «Основы радиосвязи»	Оборудование	специализированное	нет	
15.	Комплект демонстрационный КДЭ-5 «Свойства электромагнитных волн»	Оборудование	специализированное	нет	
16.	Комплект лабораторный КЛЭ «Электродинамика»	Оборудование	специализированное	нет	
17.	Машина волновая	Оборудование	специализированное	нет	
18.	Осциллограф	Оборудование	специализированное	нет	
19.	Прибор комбинированный цифровой ПКЦ-3	Оборудование	специализированное	нет	
20.	Трансформатор универсальный	Оборудование	специализированное	нет	
21.	Комплект лабораторный для изучения полупроводниковых приборов	Оборудование	специализированное	нет	
22.	Комплект лабораторный КЛО «Оптика»	Оборудование	специализированное	нет	

23.	Амперметр лабораторный	Оборудование	специализированное	нет	
24.	Вольтметр лабораторный	Оборудование	специализированное	нет	
25.	Аппарат проекционный универсальный с оптической скамьей ФОС	Оборудование	специализированное	нет	
26.	Барометр-анероид БР-52	Оборудование	специализированное	нет	
27.	Генератор высоковольтный школьный «СПЕКТР-1»	Оборудование	специализированное	нет	
28.	Прибор для демонстрации спектров электрического поля ПДС	Оборудование	специализированное	нет	
29.	Микроскоп биологический упрощенный МБУ-4	Оборудование	специализированное	нет	
30.	Прибор для изучения газовых законов	Оборудование	специализированное	нет	
31.	Прибор для демонстрации зависимости сопротивления металлов от температуры ПСМТ	Оборудование	специализированное	нет	
32.	Тестер Ц4328	Оборудование	специализированное	нет	
33.	Трансформатор универсальный ТрУ	Оборудование	специализированное	нет	
34.	Спектроскоп двухтрубный	Оборудование	специализированное	нет	
35.	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	УМК	специализированное	учебники, сборники задач	
36.	Комплект таблиц	УМК	специализированное	по физике ч.1, ч.2	
37.	Калькуляторы	ТС	специализированное	CITIZEN арт.SR-270II (EU)	ПД.01 ЕН.01

Кабинет информатики

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Столешница 160х50 см., трехместные	ПД.02 ЕН.02

2.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Стол компьютерный "Компакт" 1400 (бук-бавария), кресло мягкий регулируемое по высоте	
3.	Шкафы	Мебель	основное	Настенный разборный шкаф в составе TLK 19", 6U/стеклянная дверь, Ш600хВ303хГ450мм, 1 пара монтажных направляющих, серый	
4.	Шкаф для инвентаря	Мебель	основное	ПРАКТИК LS-01 1 дв. 302х500х1830 металлический	
5.	Столы компьютерные ученические	Мебель	специализированное	Стол компьютерный "Компакт" 1400 (бук-бавария)	
6.	Кресла ученические	Мебель	специализированное	Кресло компьютерное Престиж+, регулируемые по высоте, мягкие	
7.	Доска	Оборудование	основное	Доска магнитно-маркерная BRAUBERG стандарт, 100*150см, алюмин.рамка	
8.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Компьютер в комплекте i5-8500/H310M/DDR 4 16 Гб/GV-N710D5SL-2GL/1 T6/GameMax Bastion 600W/DVD+RW/Монитор 24" АОС/Клавиатура/Мышь	
9.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	проектор на кронштейне с экраном диагональю 65 дюймов, экран настенный	
10.	Компьютеры ученические	ТС	специализированное	Компьютер в комплекте i5-8500/H310M/DDR 4 16 Гб/GV-N710D5SL-2GL/1 T6/GameMax Bastion 600W/DVD+RW/Монитор 24" АОС/Клавиатура/Мышь.	
11.	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по	УМК	специализированное	учебники, плакаты	

	соответствующим тематикам дисциплин				

Кабинет основ безопасности и защиты Родины / безопасности жизнедеятельности

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Столешница 145х50 см., двухместные	БД.08 ОП.06
2.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Кресло компактное BRABIX Smart MG-313, без подлокотников, черное, 531843	
3.	Шкафы для хранения пособий	Мебель	основное	Деревянный, открытые и закрытые полки, стеклянные дверцы	
4.	Шкаф для инвентаря	Мебель	основное	ПРАКТИК LS-01 1 дв. 302х500х1830 металлический	
5.	Доска	Оборудование	основное	Меловая, односекционная	
6.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Комп. в компл. Intel Core i3 3220/ЖК монитор AOC, клавиатура, мышь, камера, наушники, Монитор ЖК19 LG L192WS-BN Flatron (Black)	
7.	Дозиметр	ТС	специализированное	РАДЭКС (РД1503)	
8.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Видеопанель, стойка для установки видеопанели	

9.	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	специализированное	учебники, макеты, плакаты, респираторы, защитный костюм, противогазы, очки защитные	
10.	Стенды	УМК	специализированное	"Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, "Действия населения при авариях и катастрофах", "Действия населения при стихийных бедствиях", "Защитные сооружения гражданской обороны", "Первая медицинская помощь", "Терроризм-угроза обществу"	
11.	Тренажер Т "Максим I" сердечно-легочной и мозговой реанимации	УМК	специализированное	Пружинно-механический торс (72*37*27/8кг)	
12.	Тонометр	Оборудование	специализированное	С адаптером OMRON M2 Basic	
13.	Средства первой медицинской помощи	Оборудование	специализированное	Аптечка, шины, перевязочный материал, индивидуальный перевязочный пакет, жгут кровоостанавливающий, шприц-тюбик одноразового пользования, компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная), медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная)	
14.	Шины	Оборудование	специализированное	Комплект шин транспортных иммобилизационных складных КШТЛ-МП-01	
15.	Компас	Оборудование	специализированное	Андрианова	

16.	Видеотека мультимедийных учебных программ	УМК	специализированное	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности	
17.	Индивидуальные средства защиты	Оборудование	специализированное	Респираторы, ватно-марлевые повязки, Противогаз ГП-7, Противогаз ГП-7В, Противогаз ГП-7ВМ, Противогаз гражданский ГП-5	
18.	Макеты мин и гранат	Оборудование	специализированное	Алюминий, пластик	
19.	Массогабаритный макет автомата Калашникова	Оборудование	специализированное	ММГ автомат АК-47 плс, пр/стац, б/пл, Макет массогабаритный РПК-74М, Макет Массо Габаритный Автомат Калашникова-74, "АК-74", арт.ММГ АК-74 (приклад стационарный пластик)	

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Столешница 120х50 см., двухместные	ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.05 ОП.07 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
2.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стол офисный, стул мягкий	
3.	Шкаф для инвентаря	Мебель	основное	ПРАКТИК LS-01 1 дв. 302х500х1830 металлический	

4.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок в комплекте (Россия) Intel Core i5 Монитор 23" AOC I2475SXJ LCD	ПМ.05 ПМ.06
5.	Столы компьютерные ученические	Мебель	специализированное	Столешница 140x60 см.	
6.	Кресла ученические	Мебель	специализированное	Регулируемые по высоте, мягкие	
7.	Компьютеры ученические с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	специализированное	Системный блок Intel Core I5-6400/8, клавиатура, мышь монитор 24" AOC E2460SH 1920x1080	
8.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор BENQ MS504/ VGA 15M/15m	
9.	Источники бесперебойного питания	ТС	специализированное	Power UT1050E	
10.	Интерактивная доска	ТС	специализированное	SCREEN MEDIA RE80AW DUAL USER, 80"	
11.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	специализированное	Учебники, макеты	

Кабинет самостоятельной и воспитательной работы

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Столешница 120x50 см., двухместные	ОПОП-П

2.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стол офисный, стул мягкий	
3.	Шкафы для хранения пособий	Мебель	основное	Открытые и закрытые полки	
4.	Доска	Оборудование	основное	Меловая, трехсекционная	
5.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок (Процессор Intel Core i5-2310 2.90GHz/6Mb, офисный пакет программного обеспечения), монитор Монитор ЖК19 LG	
6.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор Optoma S334e DLP, экран для проектора Lumien Eco Picture 180x180см Matte White	

1.2. Оснащение лабораторий

Лаборатория электроники и схемотехники

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Стол компьютерный, столешница 120x60 см., стул мягкий	ОП.04
2.	Столы компьютерные ученические	Мебель	специализированное	Столешница 120x60 см.	
3.	Столы	Мебель	специализированное	Электромонтажные антистатические ESD Viking	

4.	Стулья	Мебель	специализированное	ESD черный	
5.	Стулья ученические	Мебель	специализированное	Обивка - ткань, черный обивка - ткань, синий	
6.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок в комплекте (Россия) i5-8500/H310M/DDR4 16 Гб/GV-N710D5SL-2GL/1 ТБ/GameMax Bastion 600W/Монитор 24" АОС/Клавиатура/Мышь	
7.	Компьютеры ученические с программным обеспечением для преподавателя (моноблок, клавиатура, мышь)	ТС	специализированное	Моноблок DELL Optiplex 7480, 23.8"	
8.	Мониторы	ТС	специализированное	Philips 241B8Q	
9.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор Benq на кронштейне, экран настенный	
10.	МФУ	ТС	специализированное	Canon MF744Cdw копир, принтер, сканер, цв. печать, А4, двусторонняя печать	
11.	Вакуумные пинцеты	ТС	специализированное	нет	
12.	Генераторы сигналов	ТС	специализированное	Специальной формы Rigol DG4102	
13.	Держатели печатных плат	ТС	специализированное		

14.	Дымоуловители	ТС	специализированное	Weller FT91017699N Zero Smog TL Kit 2 FN с насадкой-воронкой	
15.	Источник бесперебойного питания	ТС	специализированное	нет	
16.	Источники питания	ТС	специализированное	программируемый APS-5315 (OWON ODP3031)	
17.	Мультиметры	ТС	специализированное	цифровой 5 в 1 MS8229	
18.	Наборы с микропинцетом	ТС	специализированное	Weller WTA 50	
19.	Осциллографы	ТС	специализированное	RIGOL MSO5204	
20.	Пылесос для сухой уборки	ТС	специализированное	LG V-C3049 NT	
21.	Станок фрезерный	ТС	специализированное	Для изготовления печатных плат	
22.	Паяльные станции	ТС	специализированное	Трехканальная ремонтная Weller WXR 3032	
23.	Увеличенные драйверы	ТС	специализированное	Viking ДР-10/1	
24.	Ультразвуковые ванны	Оборудование	специализированное	с цифровым управлением и подогревом ОДА Сервис 2 л ODA-LQ20	
25.	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	специализированное	Учебники, макеты	

Лаборатория информационных технологий, программирования и баз данных

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Столешница 160x50 см., трехместные	ОП.03 ОП.07 ПМ.01 ПМ.04
2.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Стол компьютерный с отверстием для проводов и полкой для системного блока 1200x700x780 мм, ЛДСП 25/16	

				мм, цвет серый, кромка ПВХ 2 мм, цвет светло-синий, кресло Престиж+ BLUE, мягкий регулируемый по высоте	
3.	Стулья	Мебель	основное	Офисный, мягкий	
4.	Шкаф для инвентаря	Оборудование	основное	ПРАКТИК LS-01 1 дв. 302x500x1830 металлический	
5.	Шкаф для сумок	Оборудование	основное	ШРК (1850) 28-600-М1.1, 2 секции, 8 ячеек	
6.	Столы компьютерные ученические	Мебель	специализированное	Стол компьютерный с отверстием для проводов и полкой для системного блока 1200x700x780 мм, ЛДСП 25/16 мм, цвет серый, кромка ПВХ 2 мм, цвет светло-синий	
7.	Кресла ученические	Мебель	специализированное	Кресло компьютерное Престиж+, регулируемые по высоте, мягкие	
8.	Доска	Оборудование	основное	Магнитно-маркерная на стенде (100*150 см), 2-х сторонняя	
9.	Доска-флипчарт	Оборудование	основное	магнитно-маркерная стандарт 70*100 см	
10.	ИБП	ТС	специализированное	CyberPower UT1050E, IPPON	
11.	Лазерное многофункциональное устройство	ТС	специализированное	HP LaserJet Pro MFP M227fdn	
12.	Лазерное многофункциональное устройство	ТС	специализированное	Canon i-sensys MF744Cdw	
13.	Видеопанель	ТС	специализированное	Видеопанель Philips на стойке	
14.	Сервер	ТС	специализированное	Xeon Processor E3-12770 v6/DEEPCOOL THETA 15 PWM PWM/X11SSM-F/8GB DDR4 2400	
15.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для	ТС	специализированное	Системный блок в комплекте (Россия) Intel Core i5	

	преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа			8400/B360M/16GB/nVidia GeForce GTX 1060 6144Mb/3.5" HDD SATA-III 1000Gb/Western Digital SSD GREEN 240Gb/GameMax 8819 SE (600W, 140mm) USB+Audio ATX/PowerCool Bastion 2/Клавиатура/ Мышь/Коврик для мыши/ Монитор AOC 23.8" Professional 24P1	
16.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор BENQ в комплекте MS504 VGA 15M/15m, экран настенный	
17.	Интерактивная доска			Электромагнитная ScreenMedia M-80	
18.	Компьютеры ученические	ТС	специализированное	Компьютер в комплекте i5-8500/H310M/DDR 4 16 Гб/GV-N710D5SL-2GL/1 T6/GameMax Bastion 600W/DVD+RW/Монитор 24" AOC/Клавиатура/Мышь.	
19.	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	специализированное	учебники, плакаты	

Лаборатория защиты информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

1.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Стол офисный 1600х600х780мм ЛДСП 25/16мм серый кромка ПВХ 2мм цвет светло синий, кресло, регулируемое по высоте, мягкое, с подлокотниками на роликах	ПМ.03
2.	Парты ученические	Мебель	основное	2-х местные, 3-х местные, металл-дерево	
3.	Столешницы ученические	Мебель	специализированное	Компьютерный с отверстием для проводов и полкой для системного блока 1200х780 ЛДСП 25/16мм серый кромка ПВХ 2мм цвет светло синий.	
4.	Кресла ученические	Мебель	специализированное	Компьютерное Престиж, мягкое, с подлокотниками, регулируемое по высоте	
5.	Доска	Оборудование	специализированное	Магнитно-маркерная, передвижная	
6.	Шкаф для уборочного инвентаря	Оборудование	специализированное	ПРАКТИК LS-01 1 дв. 302х500х1830 металлический	
7.	Шкаф	Оборудование	специализированное	Телекоммуникационный 6U	
8.	Шкаф для сумок	Оборудование	специализированное	для сумок ШРК (1850) 28-600- М1.1, 2 секции, 8 ячеек	
9.	Плата	ТС	специализированное	Плата Соболь 4.0	
10.	Компьютер (в комплекте) преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно- телекоммуникационной сети	ТС	специализированное	Core i7-9700 16 ГГ6ОЗУ SSD 240ГГб HDD 1 Тб видео 1060GTX Монитор M2470 АОС, мышь, клавиатура, коврик.	

	«Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа				
11.	Компьютеры ученические с программным обеспечением	ТС	специализированное	Core i7-9700 16 ГГ6O3Y SSD 240ГГ6 HDD 1 Тб видео 1060GTX Монитор M2470 АОС, мышь, клавиатура, коврик.	
12.	Коммутатор	ТС	специализированное	Коммутатор Cisco SG3528	
13.	Маршрутизатор	ТС	специализированное	MicroTik RB3011 UiAS-RB	
14.	Криптошлюз	Оборудование	специализированное	Infoteks HW100C	
15.	Ноутбук	ТС	специализированное	Core i5-9300H 8Г6 O3Y SSD 128 HDD 1Т6 NVIDIA GeForce GTX 1050	
16.	Серверы	ТС	специализированное	Сервер Socket 775 Intel Core 2Duo 6550/iP35/DDR II 1024Mb x4/4*500 Gb SATA2 Raid Сервер Dell PowerEdge T320 Intel Xeon E5-2470/48Г6/2Т6 (7200, SATA,3.5")	
17.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор BenQ MS527 DLP , экран, кабель HDMI, кронштейн, пульт	

Лаборатория программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

1.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Стол компьютерный без ящика для хранения, столешница 120х60 см., кресло, регулируемое по высоте, мягкое, с подлокотниками на роликах	ОП.01 ПМ.02
2.	Парты ученические	Мебель	основное	2-х местные, металл-дерево	
3.	Стол компьютерные ученические	Мебель	специализированное	Офисный, столешница 120х60 см.	
4.	Стулья ученические	Мебель	специализированное	Офисный, мягкий	
5.	Доска	Оборудование	специализированное	Магнитно-маркерная, передвижная	
6.	Шкаф для уборочного инвентаря	Оборудование	специализированное	ПРАКТИК LS-01 1 дв. 302х500х1830 металлический	
7.	Шкаф для сумок	Оборудование	специализированное	ШПК (1850) 28-600-М1.1, 2 секции, 8 ячеек	
8.	Компьютер (в комплекте) преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок: Intel(R) Core (TM) i5-9600KF, HDD Toshiba HDWD110, объем 1000 Гб, Samsung SSD 870 EVO 500GB графический адаптер: - NVIDIA Geforce GT 71, монитор, USB мышь, клавиатура, монитор Philips, диагональ 21" с разрешением 1920х1080 пикс.	
9.	Компьютеры ученические с программным обеспечением	ТС	специализированное	Системный блок: Intel(R) Core (TM) i5-9600KF, HDD Toshiba HDWD110, объем 1000 Гб, Samsung SSD 870 EVO 500GB графический адаптер:	

				- NVIDIA Geforce GT 71, монитор, USB мышь, клавиатура, монитор Philips, диагональ 21" с разрешением 1920x1080 пикс.	
10.	Ноутбук	ТС	специализированное	Core i5-9300H 8Гб ОЗУ SSD 128 HDD 1Тб NVIDIA GeForce GTX 1050	
11.	Серверы	ТС	специализированное	Сервер Socket 775 Intel Core 2Duo 6550/iP35/DDR II 1024Mb x4/4*500 Gb SATA2 Raid Сервер Dell PowerEdge T320 Intel Xeon E5-2470/48Гб/2Тб (7200, SATA,3.5"), мониторы BenQ	
12.	Бесперебойный источник питания	ТС	специализированное	IPPON Smart Power Pro 2000	
13.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор BenQ MS527 DLP, экран, кабельVGA, кронштейн, пульт	
14.	Коммутатор	ТС	специализированное	DESC 3028-28	
15.	Камера	ТС	специализированное	Купольная скоростная поворотная IP-камера день/ночь Progressive Scan	

1.3. Оснащение мастерских/зон по видам работ

Мастерская «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Стол 1800*700 с подвесной тумбой, кресло, регулируемое по высоте, мягкое, с подлокотниками на роликах	ПМ.05
2.	Рабочее место радиомонтажника студенческие	Мебель	специализированное	Стол 1800*700 с подвесной тумбой, антистатическое покрытие, перфорированная панель, основная полка для оборудования	
3.	Стулья ученические	Мебель	специализированное	Стул офисный, ткань, синий	
4.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок в комплекте (Россия) Intel Core i5 Монитор 23" AOC I2475SXJ LCD	
5.	Ноутбуки ученические с программным обеспечением для студентов	ТС	специализированное	Intel Core i5, 512 гб SSD, 8 гб RAM	
6.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор на кронштейне, технология DLP	
7.	Интерактивная доска	ТС	специализированное	Диагональ 85 дюймов	
8.	Принтер	ТС	специализированное	Принтер, ч/б печать, А4, двусторонняя печать	
9.	Стенд для зарядки АКБ	ТС	специализированное	Зарядка Li-Po, Li-Ion, LifePO4, максимальный ток	

				для разряда аккумулятора – 20А
10.	Настольный светильник	ТС	специализированное	Лампа 40Вт
11.	Учебный набор квадрокоптера	ТС	специализированное	COEX Clover 4, зарядное устройство, АКБ Lipo 4s
12.	Учебный набор гоночного квадрокоптера	ТС	специализированное	COEX race mini, , зарядное устройство, АКБ Lipo 4s
13.	Ремкомплект для учебного набора квадрокоптера	ТС	специализированное	Запасные части COEX Clover 4, АКБ Lipo 4s
14.	Ремкомплект для учебного набора гоночного квадрокоптера	ТС	специализированное	Запасные части COEX race mini, АКБ Lipo 4s
15.	Шкаф для сумок	Мебель	специализированное	12 ячеек 850x500x1830
16.	Стеллаж металлический	Мебель	специализированное	120x40x160см
17.	Дымоуловитель	ТС	специализированное	220В, 23W
18.	Зарядное устройство ToolkitRC	ТС	специализированное	M4Q 4x портовое XT60
19.	Паяльная станция	ТС	специализированное	Станция паяльная термовоздушная+паяльник
20.	Экшн -камера	ТС	специализированное	GORPO HERO9 Black Edition 5K WiFi
21.	Квадрокоптер для мониторинга	ТС	специализированное	Возможность просмотра с помощью камеры, совмещенной с тепловизором
22.	Стенд для испытаний винтомоторных групп	ТС	специализированное	Защитный кожух – сетка.
23.	Конструктор программируемого БПЛА самолетного типа	ТС	специализированное	БПЛА самолетного типа с возможностью вертикального взлета, экшн камера, планшет Huawei, рация

Зона по видам работ «Квантовые технологии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

1.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Стол компьютерный, столешница 120x60 см., кресло, регулируемое по высоте, мягкое, с подлокотниками на роликах	ПМ.06
2.	Столы компьютерные ученические	Мебель	специализированное	Столешница 120x60 см.	
3.	Кресла ученические	Мебель	специализированное	Регулируемый по высоте, газлифт, мягкий, с подлокотниками, с роликами	
4.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок в комплекте (Россия) Intel Core i5, SSD накопители, встроенное графическое ядро, 2 монитора, USB мышь, клавиатура	
5.	Компьютеры ученические с программным обеспечением	ТС	специализированное	Системный блок в комплекте (Россия) Intel Core i5, SSD накопители, встроенное графическое ядро, 2 монитора, USB мышь, клавиатура	
6.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор на кронштейне, технология DLP, потолочный, 16:9, экран	
7.	Интерактивная доска	Оборудование	специализированное	Диагональ 82 дюйма, антибликовая поверхность, настенная, инфракрасная технология	
8.	МФУ	ТС	специализированное	Копир, принтер, сканер, ч/б печать, А4, двусторонняя печать, лазерный	
9.	Источник лазерного света	Оборудование	специализированное	Длина волны, нм: 1310, 1550 Тип излучателя: LD Тип коннектора: FC/PC (SC/PC, ST/PC, FC/APC, SC/APC – опционально).	

				Стабильность излучения (в течении не менее 15 мин): не более <0,1 дБ. Стабильность излучения (в течении не менее 5 часов): не более <0,2 дБ. Центральная длина волны: 1310: +/-20 нм; 1550: +/-20 нм. Ширина спектра: не менее 3 дБ Частота модуляции: 270 Гц, 1 кГц, 2 кГц. Выходная мощность: не менее -5 дБм. Автовыключение: Есть Подсветка: Есть
10.	Оптоволоконный микроскоп	Оборудование	специализированное	Предназначение: для контроля чистоты торцов ферул оптических коннекторов 1,25 и 2,5 мм. Время работы от батарей, ч: не менее 40; Источник света: белый светодиод, не менее 100000 часов работы; Встроенный фильтр ИК Увеличение: не менее 400х
11.	Оптический измеритель мощности	Оборудование	специализированное	Длина волны, нм: 850/1300/1310/1490/1550/1625 Измеряемая мощность, дБм: не менее -40 ~ +23, Разрешение, дБм: не менее 0,01. Тип коннектора: Сменные FC/PC, SC/PC, ST/PC. Относительная погрешность, дБ: не более ±0,35 Электропитание, В: Аккумулятор Li-ion; от сети через адаптер 5В AC/DC"
12.	Перестраиваемый аттенюатор	Оборудование	специализированное	Диапазон затухания, дБ: не более 3~60. Калиброванная длина волны, нм: 1310/1550. Коннектор: FC/PC, SC/PC; Тип

				волокна SM 9/125 нм; Вносимые потери, не более 3 Дб; Линейность, не менее 0,3 нм
13.	Нормализующая катушка оптического волокна тип I	Оборудование	специализированное	Тип оптического волокна: SM Длина оптического волокна: не менее 1 км
14.	Учебно-методический комплекс "Программно-аппаратный комплекс квантового распределения ключей"	УМК	основное	Приемы передачи ключей: классические, квантовые приемы передачи информации; Наличие функции: Влияние чувствительности и шумов детектора на квантовое распределение ключей (устойчивость системы); Квантовые протоколы – не менее 3; Протоколы, наличие - BB84, ГОКС B92; Режим передачи информационных состояний, наличие: не менее 3 (классический, однофотонный, квазиоднофотонный)

15.	Учебно-методический комплекс «Безопасность квантовых коммуникаций»	УМК	основное	В составе: распределительный узел квантовой сети – центральный узел сети, обеспечивающий выработку ключей между всеми узлами; Клиентские узлы квантовой сети – оконечные узлы сети, к которым подключаются потребители ключей; Оптический коммутатор, обеспечивающий переключение оптических каналов связи при работе квантовой криптографической сети; Возможность формирования парных симметричных ключей для заданных пар оконечных узлов-потребителей ключей, наличие; Шифрование данных между этими парами узлов в режиме «точка-точка», наличие; Квантовая криптографическая система, работающая в сетевой топологии «звезда», наличие; Уровней оптической коммутации для масштабирования сети в топологии «звезда», не менее 3. Расстояние между узлами не менее 44 км с использованием одного коммутатора, не менее 35 км для двух уровней коммутации и не менее 22 км для трех уровней.	
16.	Шкаф коммутационный	Оборудование	специализированное	"Ширина рабочего пространства: не менее 600	

				мм, Высота рабочего пространства: не менее 340 мм, Глубина рабочего пространства: не менее 300 мм, Установка: настенная Монтажный профиль (дюйм): не менее 19", Материал изготовления: металл. Дверца: есть, Материал дверцы: закаленное стекло. Защита: IP20. Состав: документация; комплект для монтажа, коммутатор: не менее 24 портов стандарта не ниже 1000BASE-T и 4 портов не ниже 1000BASE-FX; возможность установки в стойку
17.	Стол лабораторный	Оборудование	специализированное	Ширина: не менее 1200 мм Глубина: не менее 600 мм Высота: не менее 750 мм Каркас: травмобезопасный алюминиевый. Материал: ЛДСП не менее 8 мм. Столешница: ЛДСП не менее 22 мм, кромка ПВХ не менее 2 мм. Опоры: регулируемые

Зона по видам работ «Облачные технологии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально го модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Стол с тумбой: длина 1200 мм, ширина 600мм, кресло регулируемое по высоте с	ПМ.06

				газлифтом, с колесами (роликами), с подлокотниками	
2.	Серверы			Двухпроцессорная система, количество ядер 16, объем оперативной памяти 256 Гб, SSD 1900 Гб x 4, HDD: 1Тб Сеть 6 портов. Операционная система серверная	
3.	Источник бесперебойного питания	ТС	специализированное	3000 Вт, установка в стойку	
4.	Шкаф телекоммуникационный серверный	ТС	специализированное	Ширина: 600 мм. Глубина: 600 мм. Установка: напольная, металл, стеклянная передняя дверь. KVM система 8 портов, ЖК монитор, клавиатура и тачпад в комплекте; установка в стойку	
5.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Количество ядер процессора, встроенное графическое ядро, объем ОЗУ 16 Гб; тип накопителя – SSD (M2); объем накопителя –500 Гб. В комплекте: 2 монитора диагональю 23”, разрешение 1920*1080, 1x HDMI, 1x DisplayPort, клавиатура - USB; мышь - USB; Операционная система; Офисный пакет.	
6.	Проектор	ТС	специализированное	Стационарный, проекционная технология DLP, разрешение, соотношение сторон: 16:9,	

				аудио- / видеовходы VGA, 1x HDMI, кронштейн в комплекте
7.	Интерактивная доска	ТС	специализированное	Настенная, диагональ 82", проекция прямая, поверхность антибликовая, формат: 4:3, подключение по USB, устройства ввода: палец, стилус, тупой предмет,
8.	Персональные компьютеры ученические	ТС	специализированное	Количество ядер процессора, встроенное графическое ядро, объем ОЗУ 16 ГБ; тип накопителя – SSD (M2); объем накопителя –500 ГБ. В комплекте: 2 монитора диагональю 23", разрешение 1920*1080, 1x HDMI, 1x DisplayPort, клавиатура - USB; мышь - USB; Операционная система; Офисный пакет.
9.	Стол ученический	Мебель	основное	Стол: длина 1200 мм, ширина 600мм
10.	Кресло ученическое	Мебель	основное	Кресло, регулируемое по высоте с газлифтом, с колесами (роликами), с подлокотниками
11.	МФУ	Мебель	основное	Копир, принтер, сканер печать лазерная, черно-белая, формат А4

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный и тренажерный залы

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально го модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стул мягкий	БД.05 ОГСЭ.04
2.	Шкафы для одежды	Мебель	основное	Нет	
3.	Полка настенная	Мебель	специализированное	для спорт. инвентаря 2700*1500*300	
4.	Гимнастические скамейки	Мебель	основное	горизонтальная AR001, СК-0131-Н Скамья универсальная с валиком, для прессы регулируемая Harper Gym P-037	
5.	Секции с вешалками для одежды	Мебель	специализированное	открытые с крючками	
6.	Шахматный стол	Оборудование	специализированное	профессиональный (Россия) 90*65*74	
7.	Шахматная доска	Оборудование	специализированное	Демонстрационная доска цельная с фигурками (100x100см), доска шахматная	
8.	Столы теннисные	Оборудование	специализированное	Game (707026), Cornilleau Sport 100 Indoor 19мм с сеткой (синий)	
9.	Открытые спортивные площадки	Оборудование	специализированное	Полосы препятствий, турники, беговые дорожки	
10.	Музыкальный центр	Оборудование	специализированное	Аудиосистема в комплекте	
11.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в	ТС	специализированное	Ноутбук мобильного класса	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально го модуля, дисциплины
	электронную информационно-образовательную среду колледжа				
12.	Комплект учебно-методических материалов	УМК	специализированное	Плакаты	
13.	Спортивные тренажеры для всех групп мышц	ТС	специализированное	Нет	
14.	МФУ	ТС	специализированное	Лазерное Kyocera FS-1120MFP, Формат А4, ч/б печать	
15.	Секундомеры	ТС	специализированное	электронный ZS-2B (110)	
16.	Часы	ТС	специализированное	Часы шахматные	
17.	Мячи	Оборудование	специализированное	баскетбольный Jogel JB-700 №7 (BC21) 1/24, волейбольный Larsen VB-ECE-5000Y, футзальный JF-510 Blaster №4 1/16	
18.	Ворота	Оборудование	специализированное	Мобильные, футбольные	
19.	Сетки и стойки	Оборудование	специализированное	Сетка STIGA Pro Clip с креплением (синий), Сетка баскетбольная белая 3,1 мм (пара), Start Line Smart, вол. KV.REZAC офиц.15015801, черн., DVV, 9.5х1м, нить 3мм ПП, кевлар. Трос, Сетка для б/тенниса, Сетка для бадминтона START UP 2000 (нейлон 600D0 (5444), Сетка для баскетбола 7мм 090370 (пара), Сетка для н/тенниса с крепежом START UP W203S (8091), Сетка заградительная Размер 30м*5м,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально го модуля, дисциплины
				Ячейка 100мм*100мм, Толщина нити - 4мм, Цвет белый.	
20.	Оборудование для силовых упражнений (Утяжелители, гантели, гири)	Оборудование	специализированное	Гантель разборная хром. 25кг, Гантель разборная хром. 30кг, Гиря цельнолитая 16 кг, Гриф 1,8м (Д25мм) +2замка-собачки, Диск 20 кг черный (Д 25мм), неопреновая Start Up NT168B 3кг	
21.	Шахматы, шашки	Оборудование	специализированное	Фигуры пластиковые DGT стаунтон №6, Шахматы турнирные с доской, 40*20*5 см E-1	
22.	Обручи	Оборудование	специализированное	пластмассовый 100см (желтый), стальной 900 мм. 850гр. окраш. желтый	
23.	Ракетки и мячи для тенниса	Оборудование	специализированное	Сетка STIGA Pro Clip с креплением (синий), Ракетка д/большого тенниса LARSEN 530 N/C, N/S	
24.	Весы	Оборудование	специализированное	электронные A&D MC-101	
25.	Велотренажеры	Оборудование	специализированное	Велотренажер ESSENTIAL, электромагнитный Larsen TF 8711HA, Велоэллипсоид Larsen Performance E1250G	
26.	Вибромассажер	Оборудование	специализированное	FR-HM-3004 FRHM3004	
27.	Тренажер силовой	Оборудование	специализированное	Ferrum Gum2 IRHGO802, Грузоблок верхний №20 к тренажеру силовому Proteus STUDIO3, Диски 20 кг. черный (Д26мм), Диск обрезиненный	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально го модуля, дисциплины
				NT121 - 1,25 кг, d25.6, Диск обрезиненный с ручками NT121N черный d31мм 10кг, Карабин №25 к тренажеру силовому, Сиденье №20 к тренажеру	
28.	Дорожка беговая	Оборудование	специализированное	электрическая Larsen Performance E2520a (4,5 л/с, 0,3-16 км/ч, авто наклон полотна, 110 кг)	
29.	Силовая рама	Оборудование	специализированное	Harper Gym P-048	
30.	Щиты и кольца	Оборудование	специализированное	баскетбольные 180x105 см оргстекло 10 мм на металлической раме Spektr Sport, тренировочный 1200x900 мм, баскетбольное амортизационное	
31.	Антенны	Оборудование	специализированное	волейбольная KV.REZAC на сетку, 1,8м	
32.	Мат гимнастический	Оборудование	специализированное	1x2*0,1м	
33.	Турник	Оборудование	специализированное	настенный PLASTER, Петли подвесные для выполнения упражнений на турнике FT- ABSLINGS	
34.	Канат	Оборудование	специализированное	Нитка	
35.	Штанга	Оборудование	специализированное	Металл, Подставка под штангу JETstream MB-400	
36.	Лыжный комплект	Оборудование	специализированное	Пластиковые LS STC 180-200см. Лыжные ботинки, Лыжи - роллеры START SK, Палки лыжные алюминиевые Larsen Team new (160)	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Библиотека (инфоцентр), читальный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	Деревянные	ОПОП-П
2.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	основное	Персональный компьютер (R-Style Proxima MC 840 Intel Core 2 Duo, Монитор ACER AL1716FS 17" TFT (cont 800;1 /br.300/5ms) silver-black	
3.	Доска	Оборудование	специализированное	школьная 1*0,75м зеленая	
4.	Проектор	ТС	специализированное	BenQ MP622C DLP	
5.	Стол библиотекаря	Мебель	основное	С ящиками	
6.	Кресло библиотекаря	Мебель	основное	Мягкое	
7.	Стремянка	Оборудование	специализированное	стальная КЛАСС ПЛЮС,4 ШИРОКИЕ СТУПЕНИ 20*30см,верхняя площадка 91см, до120кг,1233304	
8.	Стеллажи библиотечные	Мебель	специализированное	Металлический односекционный серии МК(2200*900*300)	
9.	Телевизор	ТС	специализированное	LCD 40" Sony KLV -40NX500 Monolith (Full HD, 1920x1080,10 Вт x 2,HDMI)	
10.	Стол�ы компьютерные	Мебель	специализированное	Деревянные	
11.	Кресла компьютерные	Мебель	специализированное	С подлокотниками, регулируемые по высоте	
12.	Компьютеры для самостоятельной работы с программным обеспечением	ТС	специализированное	Монитор Benq TFT 18.5", Корпус Invenom GD-5005B ATX, 500W, Black, 4*SATA	

	(системный блок, монитор, клавиатура, мышь)				
13.	Ноутбуки для самостоятельной работы с программным обеспечением	ТС	специализированное	Ноутбук мобильного класса	
14.	МФУ	ТС	специализированное	лазерное Kyocera FS-1025MFP Формат А4, ч-б	

Каворкинг

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Диваны	Мебель	основное	Модульный, мягкий, двухместный	ОПОП-П
2.	Стульз	Мебель	основное	"ИЗО" синий	
3.	Доска	Оборудование	специализированное	Магнитно-маркерная Cactus CS-GBD-120x150-UWT	
4.	Проекционный столик	Мебель	специализированное	Lumien Vitel LTV-103	
5.	Столы модульные	Мебель	основное	Черные на тонких металлических ножках	
6.	Подиум	Мебель	основное	Фанера 16мм с подсветкой	
7.	Видеопанель	ТС	специализированное	Samsung	
8.	Портативная акустика	ТС	специализированное	SBS-180 с защитой от брызг, mp3, блютуз, 2Bass + AUX	
9.	Стойка для микрофона	Оборудование	специализированное	Видеопанель диагональю 55 дюймов	
10.	Ноутбуки для самостоятельной работы с программным обеспечением	ТС	специализированное	Ноутбук мобильного класса	
11.	Яндекс станция	ТС	специализированное	Макс с Zigbee	

Актный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

1.	Стулья-кресла	Мебель	основное	"ИЗО" синий	ОПОП-П
2.	Трибуна	Оборудование	специализированное	Дерево, синяя	
3.	Столы	Мебель	основное	Серые, деревянные	
4.	Компьютерный стол	Мебель	специализированное	СК-100	
5.	Кресла	Мебель	основное	Секция 4 шт., мягкие	
6.	Демонстрационный экран	ТС	специализированное	Широкоформатный, натяжной	
7.	Мультимедийный широкоформатный проектор	ТС	специализированное	Epson	
8.	Звукоусиливающая аппаратура с комплектом акустических систем	Оборудование	специализированное	Акустическая система 250 ALTO ELVIS15 2п	
9.	Переносная звукоусиливающая систем	Оборудование	специализированное	Fender Passport PD250	
10.	Компьютер	ТС	специализированное	Компьютер в комплекте (Intel Core i3-10105, ОЗУ 8Гб, H510M-HDV, GeForce GT710, 120ГБ ADATA SU650, S1007BK U3 450W)	
11.	Радиосистема	Оборудование	специализированное	BEHRINGER ULM302MI, Relacart TM-200MH	
12.	Субвуфер	Оборудование	специализированное	Eminense Delta 4115.300W RMS (код 530)	
13.	Усилитель мощности	Оборудование	специализированное	Yamaha P2500S	
14.	Микшерный пульт	ТС	специализированное	behringer xenyx1222	
15.	Стойка для микрофона	Оборудование	специализированное	Микрофонная типа "журавль" телескопическая 112-168 см, бум 78 см Ms631b	
16.	Световое оборудование (прожекторы, лампы)	Оборудование	специализированное	Прожектор напр.света 1000Вт EUROLITE PAR-64, Прожектор PROELPAR	
17.	Музыкальный центр	Оборудование	специализированное	2.1 LG XBOOM LK72B с колонками F&D F3800X	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1.	Windows 10	15	Для реализации общепрофессионального и профессионального циклов
2.	Microsoft Office Word	15	
3.	Microsoft Office Excel	15	
4.	Microsoft Office Visio	15	
5.	Яндекс Браузер	15	
6.	допишите		
7.	допишите		
8.	допишите		
9.	допишите		
10.	допишите		
11.	допишите		

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025 г.

Содержание

1. Общие положения.....	3
2. Процедура проведения государственной итоговой аттестации.....	15
3. Требования к дипломной работе.....	21
4. Оценка результатов государственной итоговой аттестации.....	22
5. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации.....	27
Приложение 1. Примерная тематика дипломных работ.....	30
Приложение 2. План мероприятий по организации проведения демонстра- ционного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации вы- пускников.....	31
Приложение 3. Примерное задание для демонстрационного экзамена	33

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

код	наименование специальности/профессии
утвержденного Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1553 (ред. от 03.07.2024) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 44938).	

Квалификация выпускника: техник по защите информации.

Образовательная программа реализуется на базе основного общего образования.

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем разработана разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем присваивается квалификация: Техник по защите информации.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и продемонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПМ. 02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
Защита информации техническими средствами	ПМ.03 Защита информации техническими средствами
16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
25331 "Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)"	ПМ.05 Выполнение работ по профессии 25331 "Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)"
ВД по направленности по запросу работодателя	
ВД 6 Интеграция облачных технологий в цифровую экономику	ПМ 06. Интеграция облачных технологий в цифровую экономику

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
	ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.
	ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
	ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.
Защита информации в автоматизированных системах	ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

программными и программно-аппаратными средствами	ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.
	ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.
	ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.
	ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.
	ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.
Защита информации техническими средствами	ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
	ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
	ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.
	ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.
	ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.
ВД.4 Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"	ПК 4.1 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах
ВД по выбору	
ВД 05 Выполнение работ по профессии 25331 "Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)»	ПК. 5.1 Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа ПК 5.2 Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете
ВД по запросу работодателя	
ВД 06 Интеграция облачных технологий в цифровую экономику	ПК 6.1 Сборка и настройка систем квантового распределения ключа ПК 6.2 Осуществлять подбор соответствующих оптических элементов ПК 6.3 Выполнять работы по анализу источников ошибок

	ПК 6.4 Выполнение работ по реализации связки классической и квантовой систем ПК 6.5 Применение программных средств обеспечения безопасности информации веб приложений ПК 6.6 Обработка запросов заказчика в службе технической поддержки <i>в соответствии с трудовым заданием</i>

Выпускники, освоившие программу по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоённости компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.3. Нормативные правовые документы и локальные акты, регулирующие вопросы организации и проведения ГИА

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (Приказ Минобрнауки России от 09.12. 2016 г. № 1553);

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

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

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 13 декабря 2023 г. № 932);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 536н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях»»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022. № 533н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 525н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по защите информации в автоматизированных системах»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.08.2022 № 474н «Об утверждении профессионального стандарта «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технической защите информации»»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.10.2015 № 686н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 № 791н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н «Об утверждении профессионального стандарта «Системный администратор информационно-коммуникационных систем».

Положение о проведении государственной итоговой аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена

1.4 Формы проведения государственной итоговой аттестации

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

1.5 Требования к уровню подготовки выпускника по профессиональной образовательной программе в соответствии с ФГОС СПО

1.5.1 Владеть навыками:

- установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем
- администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении
- эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем
- диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
- установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе
- обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами;
- использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети
- тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации
- решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации;

- применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных
- учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности
- работа с подсистемами регистрации событий;
- выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе
- установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации;
- техническое обслуживание технических средств защиты информации;
- применение основных типов технических средств защиты информации
- применение основных типов технических средств защиты информации;
- выявление технических каналов утечки информации;
- участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;
- диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации
- проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации
- проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- выявление технических каналов утечки информации
- установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты
- оформление эксплуатационной документации на программно-аппаратные средства защиты информации в операционных системах
- установка программно-аппаратных средств защиты информации
- настройка программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе средств антивирусной защиты, в операционных системах по заданным шаблонам
- изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
- подбор и подготовка картографического материала
- ознакомление с ограничениями в районе выполнения полета по маршруту (трассе)
- ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций
- монтаж оборудования систем
- первичная настройка и проверка функционирования систем
- монтаж программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты систем от НД
- установка программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств и систем защиты систем от НД
- первичная настройка и проверка функционирования программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты систем от НД
- текущий, в том числе автоматизированный, контроль функционирования систем с установленными показателями
- текущий, в том числе автоматизированный, контроль функционирования с установленными показателями программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты систем от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях

- восстановление процесса функционирования после сбоев и отказов систем, программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических), технических средств и систем защиты систем от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях
- составления базы знаний технической поддержки на основе обрабатываемых прецедентов
- работы с оборудованием КРК; анализа и оценки угроз в квантовых коммуникациях; разработки и реализации решений по квантовой защите данных.

1.5.2 Уметь

- осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем
- организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней
- осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;
- производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы
- настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам
- обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности
- устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации
- устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации
- диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации
- применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных;
- проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;
- применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;
- использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись
- применять средства гарантированного уничтожения информации
- устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
- осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак
- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
- применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;
- применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;

- применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами
- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
- применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;
- применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации
- оформлять эксплуатационную документацию программно-аппаратных средств защиты информации
- устанавливать обновления программного обеспечения, включая программное обеспечение средств защиты информации
- читать аэронавигационные материалы
- анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку
- использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций
- оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотных авиационных систем
- оформлять полетную и техническую документацию
- проводить монтаж (для программных средств - установку) систем, средств и систем защиты систем от НД
- проводить первичную настройку и проверку функционирования систем, средств и систем защиты систем от НД
- проводить проверку комплектности систем, средств и систем защиты систем от НД
- проводить текущий контроль показателей и процесса функционирования систем, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты систем от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи, предусмотренный регламентом их эксплуатации
- проводить предусмотренные регламентом работы по восстановлению процесса и параметров функционирования систем, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты систем от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях
- выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом;
- применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком;
- отвечать на запросы заказчика в установленные регламентом сроки;
- анализировать и решать типовые запросы заказчиков;
- работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика;
- координировать решение запросов заказчиков со специалистами соответствующих подразделений;
- объяснять заказчикам пути решения возникшей проблемы.
- настраивать и эксплуатировать оборудование КРК;
- оценивать безопасность и стойкость систем квантовой криптографии; интегрировать КРК с существующими криптографическими системами.

1.5.3 Знать

- состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и

сред;

- принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;
- модели баз данных;
- принципы построения, физические основы работы периферийных устройств
- теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации
- порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях
- принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации
- особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных
- особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных
- методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации
- особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;
- типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;
- основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации
- особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации
- типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа
- порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;
- номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам
- физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;
- порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;
- методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;
- номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам
- номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- структуру и условия формирования технических каналов утечки информации
- номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам
- основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;
- основные способы физической защиты объектов информатизации;

- номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информати-
зации
- порядок оформления эксплуатационной документации
- типовые средства защиты информации в операционных системах
- правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ
 - нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов
 - требования эксплуатационной документации
 - летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов
 - правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению и оформлению полетной и технической документации, в том числе в цифровом виде с использованием специализированных сервисов
 - нормативные требования к составу и содержанию эксплуатационной документации систем, а также средств и систем защиты систем от НД
 - нормативные правовые акты в области связи, информатизации и защиты информации
 - номенклатура, функциональное назначение и основные характеристики систем
 - номенклатура, функциональное назначение и основные характеристики средств и систем защиты систем от НД
 - типы, основные характеристики средств измерений и контроля процесса и параметров функционирования систем, а также средств и систем защиты систем от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи
 - - Последовательность действий в целях изменения настроек систем, а также средств и систем защиты систем от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи без прерывания процесса их функционирования
 - последовательность действий в целях восстановления процесса и параметров функционирования систем, а также средств и систем защиты систем от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи
 - организационные меры по защите информации
 - нормативные правовые акты в области связи, информатизации и защиты информации, обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры
 - принципы устройства и функционирования информационных ресурсов;
 - основ управления изменениями;
 - возможностей ИР;
 - инструментов и методов коммуникаций;
 - каналов коммуникаций;
 - моделей коммуникаций;
 - технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основ конфликтологии.
 - основные понятия и принципы квантовой механики, необходимые для понимания квантовой криптографии; принципы работы и архитектуру систем КРК;
 - методы оценки безопасности и стойкости систем квантовой криптографии;
 - перспективы развития квантовой криптографии и квантовых коммуникаций

1.5.4 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

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.

1.5.5 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

1 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении:

ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.

ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

2. Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами:

ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.

ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.

ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

3. Защита информации техническими средствами:

ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.

ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.

ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.

4. Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"

ПК 4.1 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах

ПК 4.2 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета

5. Выполнение работ по профессии 25331 «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)»

ПК. 5.1 Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа

ПК 5.2 Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете

6. Интеграция облачных технологий в цифровую экономику

ПК 6.1 Сборка и настройка систем квантового распределения ключа

ПК 6.2 Осуществлять подбор соответствующих оптических элементов

ПК 6.3 Выполнять работы по анализу источников ошибок

ПК 6.4 Выполнение работ по реализации связки классической и квантовой систем

ПК 6.5 Применение программных средств обеспечения безопасности информации веб приложений

ПК 6.6 Обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием

2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Проведение демонстрационного экзамена

2.1.1 Требования к проведению демонстрационного экзамена

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 организациями, 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 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.

2.1.2 Выбор оценочной документации для демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими мировыми и национальными практиками.

Для проведения демонстрационного экзамена по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» выбран комплект оценочной документации (КОД) шифр КОД 10.02.05-1-2025, наименование квалификации – Техник по защите информации, уровень – профильный.

2.1.2 Сроки и место проведения демонстрационного экзамена

Объем времени и сроки, отводимые на подготовку к демонстрационному экзамену: 2 недели, май, июнь.

Сроки проведения демонстрационного экзамена: 1 неделя, май-июнь.

Место проведения демонстрационного экзамена – Центр проведения демонстрационного экзамена по адресу: г.Уфа, ул. Генерала Горбатова, 11.

КОД рассчитан на выполнение заданий продолжительностью – 3 часа 30 мин.

2.1.3 Единое базовое ядро содержания КОД, сформированное на основе вида деятельности в соответствии с ФГОС СПО, включает в себя

Таблица 1 – Единое базовое ядро содержания КОД

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД ²		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПК: администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	Умение: организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней
		Умение: производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ОК: использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Умение: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать Современное программное обеспечение
	ПК: осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации	Умение: устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации
	ПК: обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами	Умение: устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации

		Практический опыт: в использовании программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети
	ПК: осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно- аппаратных средств защиты информации	Практический опыт: в тестировании функций, диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации

Содержательная структура КОД в соответствии с выбранным уровнем ДЭ включает в себя

Таблица 2 – Содержательная структура КОД

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПК: администрировать программные и программно- аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	Умение: организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней
		Умение: производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы
	ОК: использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Умение: использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПК: обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами	Умение: устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации
		Практический опыт: в использовании программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети
	ПК: осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации	Умение: устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации
	ПК: осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации	Практический опыт: в тестировании функций, диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПК: администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	Умение: осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем
		Практический опыт: в администрировании автоматизированных систем в защищенном исполнении
	ПК: производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии требованиями эксплуатационной документации	Практический опыт: установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем

	ПК: осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность	Практический опыт: диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление
	автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении Умения: обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПК: осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа	Умение: использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПК: обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Умение: настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПК: осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации	Практический опыт: в установке, настройке программных средств защиты информации в автоматизированной системе
	ПК: осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации	Умение: диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации
	ПК: осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа	Практический опыт: в решении задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации
		Практический опыт: в при-

		менении электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных

Образец задания демонстрационного экзамена представлен в приложении 2.

2.2 Защита дипломного проекта (работы)

2.2.1 Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих

в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

2.2.2 Сроки защиты выпускной квалификационной работы

Объем времени и сроки, отводимые на выполнение выпускной квалификационной работы: 2 недели, май, июнь.

Сроки защиты дипломного проекта (работы): 1 неделя, июнь.

2.2.3 Темы дипломного проекта (работы)

Темы дипломного проекта (работы) должны иметь практико-ориентированный характер и должны соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей ПМ.01 «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении», ПМ.02 «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами», ПМ.03 «Защита информации техническими средствами», ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин", ПМ 05 Выполнение работ по профессии 25331

"Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)" ПМ 06 Интеграция облачных технологий в цифровую экономику 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

Темы выпускных квалификационных работ с указанием руководителя закрепляются за студентом приказом директора колледжа.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ представлена в приложении 1.

3 ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ (РАБОТЕ)

3.1 Требования к структуре дипломного проекта (работы)

Структура дипломного проекта (работы) должна включать:

- титульный лист;
- индивидуальный график выполнения дипломного проекта (работы);
- задание на дипломный проект (работу);
- отзыв руководителя дипломного проекта (работы);
- внешняя рецензия;
- пояснительная записка:
 - введение с обоснованием актуальности и практической значимости выбранной темы;
 - общая часть;
 - специальная часть;
 - заключение;
 - список литературы;
 - приложения;
- графическая часть;

Объем дипломного проекта (работы) должен быть не менее 30 страниц машинописного текста.

Требования к содержанию разделов дипломного проекта (работы) описаны в Методических указаниях по выполнению дипломного проекта (работы).

Требования по оформлению дипломного проекта (работы) описаны в Методических рекомендациях по оформлению дипломного проекта (работы).

3.2 Условия подготовки и процедура проведения защиты дипломного проекта (работы)

3.2.1 Условия подготовки дипломного проекта (работы):

К Государственной (итоговой) аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

После утверждения темы руководителями дипломного проекта (работы) разрабатываются индивидуальные задания. Индивидуальные задания рассматриваются кафедрами и утверждаются заместителем директора УКРТБ.

Индивидуальные задания на дипломный проект (работу) выдаются студентам за 2 недели до начала преддипломной практики.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломного проекта (работы) осуществляется заместителем директора УКРТБ, заведующими отделениями, заведующим кафедрой в соответствии с должностными обязанностями.

3.2.2 Защита дипломного проекта (работы)

Допуск к защите дипломного проекта (работы) оформляется приказом директора колледжа.

Защита дипломного проекта (работы) проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

На защиту дипломного проекта (работы) отводится 45 минут. Процедура защиты:

- доклад студента 10-15 минут;
- чтение отзыва и рецензии (не более 5 минут);
- вопросы членов ГЭК и ответы студента (не более 15 минут);
- по желанию (необходимости) выступление руководителя дипломного проекта (работы) и рецензента (если они присутствуют на заседании ГЭК) с целью защиты, согласия или несогласия с оценкой конкретной дипломного проекта (работы) (не более 15 минут).

Заседание ГЭК протоколируется. В протоколе записываются:

- итоговая оценка дипломного проекта (работы);
- присуждение квалификации;
- особое мнение членов комиссии.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Оценка результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен, возглавляемая главным экспертом. 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.

Состав экспертной группы утверждается руководителем образовательной организации. Количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» – 3 человека.

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 вышеперечисленных лиц, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чём главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Таблица 4 – Распределение баллов по критериям оценивания

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Администрирование программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	4,00
		Использование информационных технологий в профессиональной деятельности	2,00
2	Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	Осуществление установки и настройки отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации	6,00
		Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами	12,00
		Осуществление тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации	2,00
3	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Производство установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	4,00

		Администрирование программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	6,00
		Осуществление проверки технического состояния, технического обслуживания и текущего ремонта, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	10,00
4	Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	Осуществление обработки, хранения и передачи информации ограниченного доступа	4,00
5	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Администрирование программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	3,00
		Обеспечение бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	5,00
6	Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	Осуществление установки и настройки отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации	6,00
		Осуществление тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации	6,00

	Осуществление обработки, хранения и передачи информации ограниченного доступа	10,00
Итого		80

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы 5.

Таблица 5 – Перевод баллов в оценку

Оценка	"2"	"3"	"4"	"5"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 11,99%	12,00% - 34,99%	35,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

Таким образом, получаем следующее распределение баллов.

Таблица 6 – Перевод баллов в оценку в соответствии с КОД

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Количество баллов	0,00 – 9,59	9,60 - 27,99	28 - 55,99	56 - 80

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.

Статус победителя, призера финала чемпионата по профессиональному мастерству "Профессионалы" и финала чемпионата высоких технологий по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается выпускнику в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования (Пункт в редакции, введенной в действие с 1 марта 2025 года приказом Минпросвещения России от 22 ноября 2024 года N 812. - См. предыдущую редакцию)

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

4.2 Оценка выпускной квалификационной работы

4.2.1 Критерии оценки выпускной квалификационной работы

- соответствие названия работы ее содержанию, четкая целевая направленность;
- логическая последовательность изложения материала;
- необходимая глубина исследования и убедительность аргументации;
- конкретность представления практических результатов работы;
- соответствие оформления выпускной квалификационной работы требованиям ГОСТ Р 705 -2008 и методическим рекомендациям по оформлению выпускных квалификационных работ.

4.2.2 Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

- четкость и грамотность доклада;
- четкость, внятность, глубина ответов на вопросы присутствующих на заседании ГАК;
- использование технических средств для сопровождения доклада.

4.2.3 Определение окончательной оценки

При определении окончательной оценки за защиту дипломного проекта (работы) учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

«Отлично» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;
- при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, во время доклада использует презентацию и наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;
- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;
- при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения, во время доклада использует презентацию и наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом проблемы, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;
- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа проблемы, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;
- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;
- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены презентация, наглядные пособия или раздаточный материал.

Общая оценка защиты принимается на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

4.3 Общая оценка государственной итоговой аттестации

Общая оценка ГИА выставляется по результатам сдачи демонстрационного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

По результатам ГИА составляется отчет по итогам работы государственной экзаменационной комиссии за подписью председателя ГЭК.

5 ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственной итоговой аттестации, проводимой с применением механизма демонстрационного экзамена или защиты выпускной квалификационной работы, выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами.

Апелляция подается лично выпускником в апелляционную комиссию колледжа.

Апелляция о нарушении порядка проведения итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена подается непосредственно в день проведения до выхода их центра проведения экзамена. Апелляция о нарушении порядка проведения итоговой аттестации в форме защиты выпускной квалификационной работы подается непосредственно в день проведения защиты.

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 образовательной организацией 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 данный учебный год 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.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих 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.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции 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, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

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 (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

5.2 Порядок передачи Государственной итоговой аттестации

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из образовательной организации.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

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.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Разработка списков контроля доступа к внешним и внутренним ресурсам организации.
2. Разработка системы контроля и управления доступом.
3. Разработка и построение системы безопасности сети.
4. Разработка корпоративной сети с применением различных технологий.
5. Разработка процессов оптимизации и обеспечение безопасности компьютерной сети организации.
6. Проектирование систем видеонаблюдения.
7. Разработка защищенной локальной вычислительной сети предприятия.
8. Разработка комплексной защиты предприятия.
9. Построение защиты информационных систем персональных данных предприятия.
10. Проектирование систем ОПС.
11. Разработка системы защиты персональных данных на предприятии
12. Модернизация и построение защиты локальной вычислительной сети предприятия.
13. Разработка системы защиты информации от спама.

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

	Время	Мероприятие
День Д-1 (поток 1,2)	8:30 – 08:40	Получение главным экспертом задания демонстрационного экзамена
	08:40 – 08:50	Проверка готовности проведения демонстрационного экзамена, заполнение Акта о готовности/неготовности
	08:50 – 09:00	Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами Экспертной группы, заполнение Протокола о распределении
	09:00 – 09:30	Инструктаж экспертной группы по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
	09:30 – 09:50	Регистрация участников ДЭ (поток 1)
	09:50 – 10:00	Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
	10:00 – 11:00	Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы
	11:00 – 11:20	Регистрация участников ДЭ (поток 2)
	11:20 – 11:30	Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
	11:50 – 12:30	Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы
	12:30 – 13:00	Обед
День Д1 (поток 1)	08:00 – 08:15	Печать задания. Ознакомление с заданием и правилами. Инструктаж по ТБ и ОТ экспертов и участников
	08:15 – 08:30	Брифинг
	08:30 – 08:50	Выполнение задания модуля 1 (поток 1)
	08:50-08:55	Перерыв, проветривание помещения
	08:55-09:40	Выполнение задания модуля 2 (поток 1)
	09:40-09:45	Перерыв, проветривание помещения
	09:45-10:15	Выполнение задания модуля 2 (поток 1)
	10:15-10:20	Перерыв, проветривание помещения
	10:20-10:30	Выполнение задания модуля 1 (поток 1)
	10:30-11:50	Выполнение задания модуля 1 (поток 1)
	11:50-11:55	Перерыв, проветривание помещения
	11:55-12:25	Выполнение задания модуля 2 (поток 1)
	12:25 -13:00	Обед
	13:00 – 15:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
	15:00-17:00	Подведение итогов работ потока 1, внесение главным экспертом баллов в CSO
День Д2 (поток 2)	08:00 – 08:15	Печать задания. Ознакомление с заданием и правилами. Инструктаж по ТБ и ОТ экспертов и участников
	08:15 – 08:30	Брифинг

	08:30 – 08:50	Выполнение задания модуля 1 (поток 2)
	08:50-08:55	Перерыв, проветривание помещения
	08:55-09:40	Выполнение задания модуля 2 (поток 2)
	09:40-09:45	Перерыв, проветривание помещения
	09:45-10:15	Выполнение задания модуля 2 (поток 2)
	10:15-10:20	Перерыв, проветривание помещения
	10:20-10:30	Выполнение задания модуля 1 (поток 2)
	10:30-11:50	Выполнение задания модуля 1 (поток 2)
	11:50-11:55	Перерыв, проветривание помещения
	11:55-12:25	Выполнение задания модуля 2 (поток 2)
	12:25 -13:00	Обед
	13:00 – 15:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
	15:00-17:00	Подведение итогов работ потока 1, внесение главным экспертом баллов в CSO
	17:00-19:00	Заполнение итогового протокола, отчет

**Примерное задание для демонстрационного экзамена
по комплекту оценочной документации по специальности
10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»
квалификация техник по защите информации, профильный уровень**

Модуль № 1:

**Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищен-
ном исполнении**

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания:

С помощью технологии виртуальных машин для выполнения задания смоделирована корпоративная сеть организации на 2 филиалах (Главный офис — виртуальные машины, Офис филиал — виртуальные машины).

При выполнении заданий необходимо при помощи текстового редактора, сформировать отчет, в котором представить скриншоты ключевых настроек. В ходе выполнения данного задания нужно установить основное ПО на рабочие станции будущей защищенной сети, задать пароли пользователей и администраторов сети.

Для правильной работы сети надо создать или убедиться в наличии 4 сетей: Host only

или внутренняя сеть адаптер для сети центрального офиса Host only или внутренняя сеть адаптер для сети филиала

Host only или внутренняя сеть адаптер для сети межсетевого взаимодействия;

Host only адаптер, NAT или Bridge для виртуального «Интернета». IP адреса защищенных сетей:

Центральный офис «Сеть 1 ЦО»: 172.16.224.224/27 Офис

филиал «Сеть 1 Филиал»: 10.10.20.128/25 Офис сеть 2

«Сеть 2 Офис»: 192.168.88.64/26 «Интернет» для всех координаторов: 10.8.248.0/24

Адреса выбираются самостоятельно из указанного диапазона.

В связи с особенностями работы системы на различных версиях пользовательских или серверных ОС, может потребоваться установка компонентов системы вручную.

Задача 1.1 Установить SQL-сервер, входящий в комплект дистрибутивов программного комплекса, на виртуальную машину Net1-Open (незащищенный узел).

Необходимые приложения: отсутствуют.

Модуль № 2:

Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания:

Задача 2.1 Развертывание ПК Administrator в качестве центра сертификации Установить и настроить рабочее место администратора (на базе виртуальной машины Net1-AdminCA(ЦО)): Центр управления сетью (серверное приложение ЦУС), Удостоверяющий и ключевой центр (УКЦ); использовать ранее установленный SQL-сервер. Установить клиент ЦУС на ВМ Net1-Open (незащищенный узел).

Задача 2.2. Инициализация VPN Coordinator и установка ПО VPN Client на виртуальной машине Net1-AdminCA (ЦО) установить ПО Client (Пользовательская или серверная ОС), рабочее место администратора, на виртуальной машине Net1-Coord (ЦО) инициализировать Coordinator HW-VA.

Задача 2.3. Инициализация VPN Coordinator и установка ПО VPN Client для организации сети филиала

На виртуальной машине Net2-Coord (филиал) инициализировать Coordinator HW-VA, на виртуальной машине Net2-Client (филиал) установить ПО Client, рабочее место пользователя. В отчете необходимо зафиксировать процесс установки скриншотами форм.

Модуль № 2:

Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Задача 2.4 Развертывание удостоверяющего центра в составе защищенной сети

Необходимо использовать рабочее место администратора (созданное ранее) для создания

структуры защищенной сети, развернуть с помощью технологии виртуальных машин сеть предприятия и настроить необходимые АРМ в соответствии с заданными ролями.

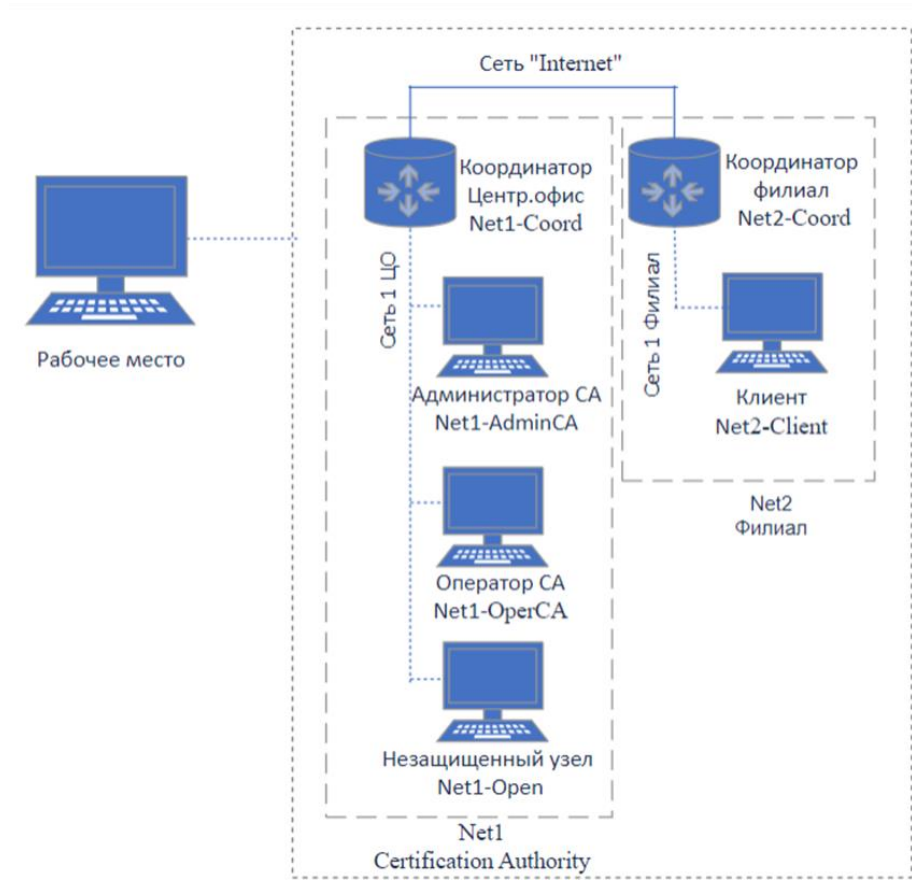


Рисунок 1 Схема защищенной сети

В итоге выполнения задания должны быть развернуты и настроены следующие сетевые узлы защищенной сети (таблица 1).

Задача 2.5 Создание структуры защищенной сети

Необходимо создать в ЦУС структуру защищенной сети в соответствии с заданной схемой, представленной на рисунке 1. Создать пользователей узлов, настроить полномочия пользователей и их связи в соответствии со схемой связей, представленной в таблице 2.

Таблица 1 - Узлы защищенной сети

Вирт. машина	Название сетевого узла	ПО	ОС сетевого узла	Имя пользователя сетевого узла,уровень полномочий

Net1-AdminCA (ЦО)	Администратор ИБ	Administrator (ЦУС сервер, УКЦ), Client, CA Informing	Пользовательская или серверная ОС	AdminS
Net1-CoordCA (ЦО)	Корневой координатор	Coordinator	HW-VA	Root_Coordinator
Net1-OperCA (ЦО)	Узел ЦР	Client, Publication Service, Registration Point	Пользовательская или серверная ОС	Node_CR
Net2-Coord (Филиал)	Подчиненный координатор	Coordinator	HW-VA	Sub_Coordinator
Net2-Client (филиал)	Удаленный клиент	Client	Пользовательская или серверная ОС	Rem_Client

Таблица 2 - Схема связей пользователей

Пользователь	Root_Coordinator	AdminS	Node_CR	Sub_Coordinator	Rem_Client
Root_Coordinator	×	*	*	*	
AdminS	*	×	*		*
Node_CR	*	*	×	*	
Sub_Coordinator	*		*	×	*
Rem_Client		*		*	×

Провести инициализацию УКЦ, сохранить контейнер ключей администратора в общей папке, поменять тип паролей для пользователей («собственный»). Сформировать дистрибутивы ключей для всех сетевых узлов. Разнести дистрибутивы ключей по АРМ, провести первичную инициализацию узлов защищенной сети, проверить доступность узлов защищенной сети и сделать скриншоты работоспособности узлов.

Задача 2.6 Отправить письмо по Деловой почте пользователю Rem_Client с узла AdminS, отправить текстовое сообщение пользователю AdminS от пользователя Rem_Client. В отчете необходимо представить скриншоты текстового сообщения и деловой почты на отправителе и получателе (при отправке письма), а также скриншоты журнала IP-пакетов на координаторах, подтверждающие прохождение письма через координаторы.

Необходимые приложения: отсутствуют.

Модуль № 1:

Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания:

Задача 1.2 Установка центра регистрации, сервиса публикации и сервиса информирования Certification Authority на соответствующие виртуальные машины

На виртуальной машине Net1-OperCA (ЦО) установить ПО Client, Сервис публикации. На виртуальной машине Net1-OperCA (ЦО) установить ПО Центр регистрации. На виртуальной машине Net1-AdminCA (ЦО) установить ПО Сервис информирования.

Модуль № 1:

Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Задача 1.3 Настройка работы удостоверяющего центра в аккредитованном режиме. Необходимо перевести УКЦ в режим аккредитованного удостоверяющего центра, настроить параметры издания квалифицированных сертификатов.

После перевода УКЦ в аккредитованный режим необходимо выпустить:

- корневой квалифицированный сертификат, назначить текущим,
- квалифицированную электронную подпись для пользователя AdminS, выдать с новым дистрибутивом ключей,
- квалифицированную электронную подпись для пользователя Rem_Client, сохранить электронные ключи в файл.

Создать квалифицированные ключи ЭП и ключи проверки ЭП для пользователей сети. Настроить схему обмена файлами между УКЦ посредством Сервиса Публикации. Настроить переход в автоматический режим: передачу на публикацию и обновление CRL с периодичностью 1 день. Реализовать автоматическую публикацию сертификатов издателей на FTP-сервере.

Посредством Центра Регистрации: зарегистрировать пользователя Rem_Client, отправить запрос в УКЦ на выпуск сертификата, удовлетворить запрос. Отправить запрос в УКЦ на аннулирование ранее выпущенного сертификата, удовлетворить запрос.

Посредством Сервиса Информирования настроить способ выдачи уведомлений, сформировать отчет о выданных за текущие сутки сертификатах.

Задача 1.4. Компрометация пользователя

Произвести компрометацию ключей и восстановление сетевого взаимодействия средствами УКЦ/ЦУС: скомпрометировать ключи пользователя Rem_Client на узле Удаленный клиент, произвести смену ключей пользователя и сетевых узлов, отправить обновления и произвести процедуру смены ключа пользователя на узле Удаленный клиент, проверить работу защищенной сети после обновления отправив сообщение от пользователя Rem_Client администратору.

В отчете необходимо зафиксировать процесс настройки скриншотами.

Задача 1.5 Настроить агрегированный канал связи (интерфейс) на Net2-Coord в сторону внешней сети Inet (задействовать eth0 и eth1). Применить режим, который используется для балансировки нагрузки на подчиненных физических интерфейсах и защищает от сбоев (преимущественно применим в сетях с простой топологией).

Необходимые приложения: отсутствуют.

Модуль № 2:

Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания:

Задача 2.7. Реализовать межсетевое взаимодействие защищённых сетей (со связями «все со всеми»), развернув на виртуальной машине Net3-Admin рабочее место Администратора партнёрской сети.

Схема меж сетевого взаимодействия представлена на рисунке 2.

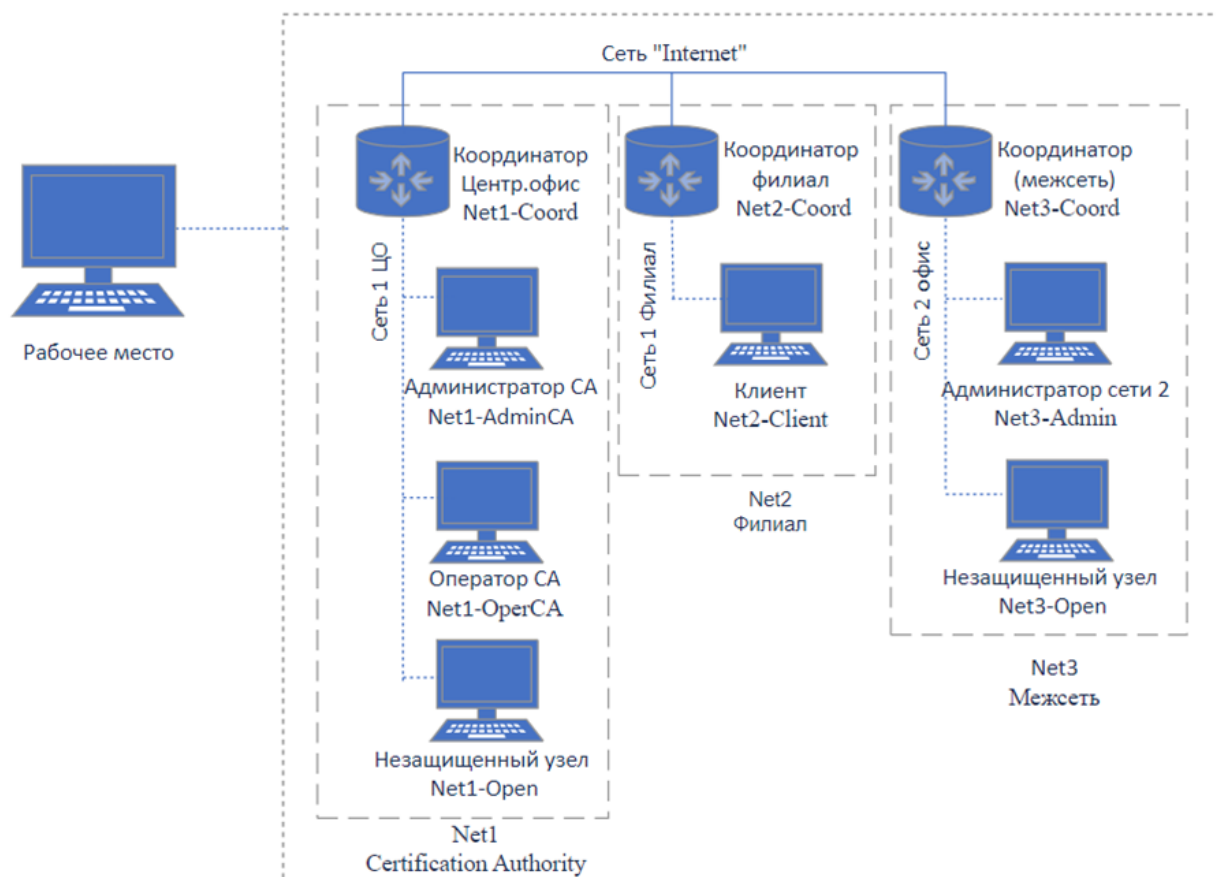


Рисунок 2 Схема межсетевого взаимодействия

Создать структуру второй сети: рабочее место администратора на виртуальной машине Net3-Admin (БД, ЦУС, УКЦ, Client), координатор (Net3-Coord-HW-VA). Установить и настроить необходимое ПО.

Настроить межсетевое взаимодействие, с использованием ассиметричных межсетевых ключей, между двумя защищёнными сетями, сделать скриншоты всех этапов установки межсетевого взаимодействия. Проверить взаимодействие узлов, отправив сообщение чата и деловой почты с узла Администратор сети (Net1-AdminCA) на Admin (Net3-Admin).

Необходимые приложения: отсутствуют.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Уфа 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ	3
1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся	3
1.2. Направления воспитания	4
1.3. Целевые ориентиры воспитания	5
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.....	8
2.1. Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО	8
2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности....	10
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ	11
3.1. Кадровое обеспечение.....	11
3.2. Нормативно-методическое обеспечение	12
3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями	13
3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся	14
3.5. Анализ воспитательного процесса.....	16
Приложение 1. Календарный план воспитательной работы	17

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники, обучающиеся ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся. Воспитательная деятельность в ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания: развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Отечества.

1.1 Цели и задачи воспитания обучающихся

Цель рабочей программы воспитания – 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.

Задачи программы:

- 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);

— развитие и совершенствование инфраструктуры воспитательной деятельности колледжа для формирования у обучающихся возможностей социально-культурного самоопределения, социальной адаптации и самореализации личности.

Инвариантные компоненты программы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся. Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности (далее - Колледж).

Сроки реализации программы: на базе основного общего образования в очной форме – 3 года 10 месяцев.

Исполнители программы: директор, заместитель директора по воспитательной работе, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, социальные педагоги, кураторы учебных групп, преподаватели, члены студенческого совета, представители Общего собрания, представители организаций – работодателей, представители ФУМО в системе СПО.

1.2 Направления воспитательной работы

Рабочая программа воспитания имеет модульную структуру, включает в себя следующие направления:

№	Название модуля	Цель воспитания	Задачи воспитания
1.	Профессиональное и трудовое воспитание обучающихся	воспитание востребованного специалиста, обладающего социальной и профессиональной мобильностью	— формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу); — формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм; — формирование сознательного, творческого отношения к труду; — привитие любви к своей профессии.
2.	Духовно-нравственное и эстетическое воспитание	создание условий для социализации на основе современных духовно-нравственных и эстетических ценностей	— реализация практик саморазвития и самовоспитания обучающихся в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; — формирование у молодежи конструктивных и позитивных; жизненных ориентиров и планов и сознательного отношения к непрерывному

			образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; — развитие культуры межнационального общения; — развитие эстетического восприятия, способности воспринимать прекрасное в окружающей природе, в искусстве.
3.	Гражданско-патриотическое и правовое воспитание	развитие личности на основе чувства патриотизма, гражданственности, закону и правопорядку	— формирование российской гражданской идентичности, активной гражданской позиции обучающихся; — формирование чувства верности своему Отечеству и уважения закона и правопорядка; — развитие уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества; — воспитание готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины; — формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии терроризма, экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.
4.	Студенческое самоуправление и социально значимые молодежные инициативы	создание условий для развития социальной активности личности обучающегося	— вовлечение обучающихся в социально значимую деятельность посредством приобретения опыта демократических отношений и навыков организаторской деятельности; — распространение эффективных моделей и форм участия студентов в управлении общественной жизнью, вовлечение их в деятельность органов самоуправления; — содействие реализации общественно значимых молодежных инициатив в научной, творческой и социальной сферах.
5.	Ценности научного познания	создание условий для формирования научно-познавательной компетентности обучающихся	— воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, — формирование устойчивой мотивации 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» 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 закреплённые требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей обязательно 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:

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.

1.3.2 Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Направление воспитательной работы	Целевые ориентиры результатов воспитания
Гражданское воспитание	- понимающий профессиональное значение отрасли, специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем для социально-экономического и научно-технологического развития страны;
	- осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Республики Башкортостан;
Патриотическое воспитание	- осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность;
Духовно-нравственное воспитание	- обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики;
Эстетическое воспитание	- демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
	- использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности;
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	- демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
Профессионально-трудовое воспитание	- применяющий знания о нормах выбранной специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой;
	- готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли;

	- обладающий опытом эксплуатации, настройки, тестирования, обеспечение работоспособности и функционирования программно-аппаратных средств устройств информационных и коммуникационных систем, компьютерных систем и комплексов, компьютерного и прикладного программного обеспечения и баз данных; - обладающий опытом и навыками выявлять и диагностировать неисправности и повреждения; -обладающий опытом оформления/составления технической документации в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
Экологическое воспитание	- ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности; - понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью;
Ценности научного познания	- обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем; - обладающий знаниями в области программирования, информационных, коммуникационных, компьютерных систем и комплексов, информационных ресурсов, компьютерного и прикладного программного обеспечения, баз данных и навыками работы со специальным оборудованием; - проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Уклад ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

Миссия колледжа – готовим лучших высококвалифицированных, социально активных и ответственных специалистов, адаптированных к современным условиям рынка труда и запросам работодателей, способствуем их интеграции в сообщество профессионалов.

Миссия педагогов в области воспитания нацелена на подготовку специалистов, достойных граждан России, ориентированных на высокие нравственные ценности, свободно владеющих своей профессией, готовых к эффективной профессиональной деятельности на уровне современных стандартов и передовых технологий, способных жить и трудиться в стремительно меняющихся социально-экономических условиях.

Колледж будущего является одной из региональных инновационных площадок, обладает современной инфраструктурой для подготовки высококвалифицированных

специалистов в соответствии с современными стандартами и передовыми технологиями, которая располагает к приобретению практического опыта и формированию профессиональных компетенций, помогающих выпускникам адаптироваться к производственной деятельности в кратчайшие сроки и способствующие быстрому профессиональному и карьерному росту. На сайте колледжа в интерактивном режиме отражается повседневная жизнь колледжа, размещается информация для обучающихся и преподавателей, для абитуриентов (общая информация по направлениям подготовки, внутриколледжные, городские и международные мероприятия, в которых колледж принимает участие).

Ведущая идея жизнедеятельности колледжа - формирование воспитательной среды как специально организованного пространства, в котором обучающиеся взаимодействуют с социальным пространством, имеют возможность раскрывать собственный потенциал, овладевать важными социальными нормами, способствующими развитию компетенций профессионала и личности. Уклад жизни колледжа обеспечивают средообразующие действия:

- принятие основных нормативных правовых документов, регулирующих все направления деятельности;
- локальные акты, регулирующие взаимоотношения всех участников воспитательного процесса;
- традиционные мероприятия, включая государственные праздники, Дни Воинской славы, общепринятые праздники, отражающие национально-культурные традиции региона;
- создание комфортных и безопасных условий для организации воспитательного процесса:

Воспитывающая среда определяется целью и задачами воспитания, духовно-нравственными и социокультурными ценностями, образцами и практиками.

Участники воспитательного процесса:

- являются примером в формировании полноценных и сформированных ценностных ориентиров норм общения и поведения;
- мотивируют обучающихся к общению друг с другом, поощряя даже самые незначительные стремления к общению и взаимодействию;
- способствуют становлению дружбы, стараются, чтобы дружба принимала общественную направленность;

- создают условия для приобретения опыта взаимодействия, общения на основе чувства доброжелательности;
- содействуют проявлению заботы об окружающих, чуткости к сверстникам, ответственности за свое поведение;
- побуждают сопереживать, беспокоиться, проявлять внимание к решению проблем людей;
- воспитывать у обучающихся такие качества личности, которые помогают влиться в общество сверстников (организованность, общительность, отзывчивость, доброжелательность и др.).

2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Модуль «Образовательная деятельность»

Модуль «Образовательная деятельность»
– внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
– включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
– организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
– организация практических занятий по работе с современным оборудованием и технологиями в области специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем с применением программных продуктов;
Модуль «Кураторство»
– инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;
– организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
Модуль «Наставничество»
– мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
– организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»
– мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;
– встречи с известными представителями специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
– круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

– организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, соответствующих предметно-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
– размещение, поддержание, обновление на территории Колледжа выставочных объектов, ассоциирующихся с специальностью 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»
– профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
– совместные мероприятия, посвященные Дню специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.
Модуль «Профилактика и безопасность»
– реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в Колледже и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
– организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
– поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в Колледже, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»
– организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность;
– организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем: презентации, лекции, акции;
– реализация социальных проектов по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями партнёрами;
Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»
– организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (Международный день защиты персональных данных, Международный день безопасного Интернета, День компьютерщика, Всемирный день управления информацией, День Интернета, Всемирный день электросвязи и информационного общества, День программиста в России, День тестировщика в России, День системного администратора, День интернета в России, Всемирный день информации, Международный день защиты информации, День информатики в России, возможно установить день специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в образовательной организации, если такого нет в календаре дат и событий);
– участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
– проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик;
– организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
– организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»;
– проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдения правил работы с информационными, коммуникационными, компьютерными системами и комплексами, информационными ресурсами, базами данных, компьютерным и прикладным программным обеспечением.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Для реализации программы воспитания Колледж укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, заместителя директора по воспитательной работе, советника директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, социального педагога, кураторов учебных групп, преподавателей, мастеров производственного обучения.

Кроме того, для реализации программы воспитания Колледжа активно привлекаются организации профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися необходимыми ресурсами в Колледже.

Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:

Акты федерального уровня:

— Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.);

— Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в посл. ред.);

— Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

— Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;

— Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 17 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 1553 от 09.12.2016 г.)

— Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Минобрнауки Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762).

Акты регионального уровня:

— Конституции Республики Башкортостан от 24.12.1993 № ВС-22/15 (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.10.2021 г.);

— Указа Главы РБ от 12.08.2022 г. № УГ-562 «Об утверждении Концепции государственной национальной политики в Республике Башкортостан»;

— Постановление Правительства Республики Башкортостан от 22.07.2022 N 416 «Об утверждении стратегии развития среднего профессионального образования в Республике Башкортостан на 2022-2026 годы»

Локальные акты Колледжа:

— Устава ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 19.08.2022 г.

— Положение об организации воспитательной деятельности в ГБПОУ УКРТБ;

— Положение о классном руководителе.

Договоры о сотрудничестве:

Методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом:

- Методические рекомендации «Об использовании государственных символов Российской Федерации при обучении и воспитании детей и молодежи в образовательных организациях, а также организациях отдыха детей и их оздоровления» (Письмо Минпросвещения России от 15 апреля 2022 г. № СК-295/06);

- Письмо Минпросвещения России от 17.06.2022 № АБ-1611/06 «О направлении Стандарта церемониала» (вместе со «Стандартом Церемонии поднятия (спуска) Государственного флага Российской Федерации», утв. Минпросвещения России 06.06.2022);

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.

В системе организации воспитательной деятельности с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности важно установить сотрудничество педагогов, кураторов учебных групп, родителей (законных представителей) обучающихся, с целью устранения нарушенных функций, развития функциональных систем обучающихся, коррекции поведения, формирования социально-значимых качеств.

При организации воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями необходимо ориентироваться на:

- налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции в как в образовательной организации, так и в профессиональной деятельности;

- формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;

- построение воспитательной деятельности с учётом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;

- обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, психологической, социальной компетентности.

- формирование личности ребёнка с особыми образовательными потребностями с использованием адекватных возрасту и физическому и психическому состоянию методов воспитания;

- создание оптимальных условий совместного воспитания и обучения обучающихся с особыми образовательными потребностями и их сверстников, с использованием адекватных вспомогательных средств и педагогических приёмов, организацией

совместных форм работы с педагогом-психологом и другими специалистами образовательной организации;

- личностно-ориентированный подход в организации всех видов деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностям.

3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции и социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях. Система проявлений активной жизненной позиции и поощрения социальной успешности обучающихся строится на принципах:

— публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся);

— соответствия артефактов и процедур награждения укладу образовательной организации, качеству воспитывающей среды, символике общеобразовательной организации;

— прозрачности правил поощрения (наличие положения о награждениях, неукоснительное следование порядку, зафиксированному в этом документе, соблюдение справедливости при выдвижении кандидатур);

— регулирования частоты награждений (недопущение избыточности в поощрениях, чрезмерно больших групп поощряемых и т.п.);

— сочетания индивидуального и коллективного поощрения (использование индивидуальных и коллективных наград даёт возможность стимулировать индивидуальную и коллективную активность обучающихся, преодолевать межличностные противоречия между обучающимися, получившими и не получившими награды);

— привлечения к участию в системе поощрений на всех стадиях родителей (законных представителей) обучающихся, представителей родительского сообщества, самих обучающихся, их представителей (с учётом наличия студенческого самоуправления), сторонних организаций, их статусных представителей;

— дифференцированности поощрений (наличие уровней и типов наград позволяет продлить стимулирующее действие системы поощрения).

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции, обучающихся по специальности – рейтинги, портфолио и пр. (при наличии):

- наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося;
- участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с специальностью;
- рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;
- реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности;
- успешное освоение образовательных программ по специальности. Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии): сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.5 Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
- оформление предметно-пространственной среды образовательной организации. Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:
- уровень вовлечённости обучающихся в образовательной организации, проекты и мероприятия на 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).

Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся. Внимание педагогов сосредоточивается на вопросах: 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.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу. Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом.

**Календарный план воспитательной работы по
специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем**

Календарный план воспитательной работы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем разрабатывается в свободной форме, с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности (по модулям) с учетом особенностей конкретной специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ПРОФЕССИИ/СПЕЦИАЛЬНОСТИ на 2025 — 2026 учебный год				
№	Формы, виды и содержание деятельности	Курс ы, групп ы	Сроки	Ответственные
	1. Образовательная деятельность			
1	Экскурсия на предприятие - посещение действующего предприятия, где обучающиеся видят, как применяются знания и навыки, полученные в колледже, в реальной жизни	1-4 курсы	В течение учебного года	Центр карьеры УКРТБ Медиацентр Преподаватели
2	Участие в молодежных проектах, конкурсах, акциях всероссийского уровня на платформе: «Россия - страна возможностей» «Большая перемена» «Лидеры России»	1-4 курсы	В течение учебного года	Отдел по воспитательной работе Медиацентр Преподаватели

	«Мы Вместе» Участие в молодежных проектах регионального уровня Участие в отраслевых конкурсах профессионального мастерства в движении «Профессионалы»; в движении «Абилимпикс».			
3	Конкурс профессионального мастерства - соревнование между обучающимися колледжа, направленное на проверку их теоретических знаний и практических навыков в области кибербезопасности	3-4 курсы	В течение учебного года	Отдел по воспитательной работе Медиацентр Преподаватели
4	Выставка достижений - демонстрация лучших работ обучающихся, выполненных в рамках учебных проектов и практик. На выставке представляются работы в области кибербезопасности.	2-4 курсы	В течение учебного года	Инфоцентр Преподаватели
2. Кураторство				
1	День информационной безопасности – мероприятие, в рамках которого обучающиеся повышают информационную грамотность по кибербезопасности.	1-4 курсы	В течение учебного года	Медиацентр Преподаватели
2	Встреча с ветеранами специальности - мероприятие, на котором обучающиеся общаются с опытными специалистами, узнают об истории специальности и ее развитии	1-4 курсы	В течение учебного года	Преподаватели
3	Конкурс «Лучший специалист по кибербезопасности» - соревнование между обучающимися колледжа, направленное на проверку их практических навыков	2-4 курсы	В течение учебного года	Отдел по воспитательной работе Преподаватели
4	Экскурсия на предприятие – посещение действующего предприятия, где обучающиеся знакомятся, как применяются знания и навыки, полученные в колледже, в реальной жизни.	3-4 курсы	В течение учебного года	Центр карьеры УКРТБ
3. Наставничество				

1	День наставника специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем «Мастерская наставника»	3-4 курсы	В течение учебного года	Медиацентр Преподаватели
2	Конкурс «Лучший наставник» - соревнование между наставниками, направленное на оценку их вклада в обучение и воспитание	3-4 курсы	Декабрь	Отдел по воспитательной работе
3	Тренинг «Мы команда»	1-4 курсы	В течение учебного года	Отдел по воспитательной работе
4. Основные воспитательные мероприятия				
1	Опрос ко Дню интернета в России	1-4 курсы	30 сентября	Отдел по воспитательной работе Медиацентр Преподаватели
2	Викторина к Международному дню защиты информации	1-4 курсы	30 ноября	Преподаватели
3	Деловая игра ко Дню информатики в России	1-4 курсы	4 декабря	Инфоцентр Преподаватели
4	Классный час «Всемирный день управления информацией»	1-4 курсы	16 февраля	Отдел по воспитательной работе
5	Создание видеороликов ко Дню Интернета	1-4 курсы	4 апреля	Отдел по воспитательной работе
5. Организация предметно-пространственной среды				
1	Выставка «Современные технологии по кибербезопасности» - мероприятие, на котором представлены новейшие тенденции, а также проекты будущих разработок в этой области	1-4 курсы	Апрель	Медиацентр Преподаватели
2	Конкурс «Информационная безопасность -21 век» - соревнование между обучающимися колледжа, направленное на проверку их творческих способностей и умения применять знания в области информационной безопасности	1-4 курсы	Май	Инфоцентр Преподаватели
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				

1	Церемония чествования семейных трудовых династий специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем	1-4 курсы	Май	Отдел по воспитательной работе
2	День открытых дверей для родителей (законных представителей) - мероприятие, на котором родители (законные представители) знакомятся с преподавателями, мастерами и администрацией колледжа	1-4 курсы	Октябрь Апрель	Отдел по воспитательной работе
3	Спортивные соревнования «Папа, мама, я - спортивная семья» - мероприятие, направленное на укрепление здоровья и сплочение семей обучающихся, а также популяризацию здорового образа жизни	1-4 курсы	Апрель	Отдел по воспитательной работе Преподаватели
7. Самоуправление				
1	Презентация деятельности клубов «Амбассадоры специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»	1-4 курсы	апрель	Отдел по воспитательной работе
2	Акция «Информационная безопасность» - обучающиеся проводят просветительские мероприятия среди населения, с целью напомнить о том, как комфортно и безопасно ориентироваться в Интернет-пространстве.	1-4 курсы	Март	Отдел по воспитательной работе
3	Интеллектуальная игра по информатике «ИТ-КВИЗ» среди обучающихся СПО - мероприятие, на котором обучающиеся демонстрируют свои таланты в области информационной безопасности, что способствует развитию их технических навыков и творческих способностей.	1-4 курсы	Ноябрь	Отдел по воспитательной работе
8. Профилактика и безопасность				

1	Международный молодежный конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!» по двум номинациям: «Лучший плакат» и «Лучший видеоролик»	1-2 курсы	Май	Отдел по воспитательной работе
2	Конкурс плакатов «Информационная безопасность» - мероприятие, направленное на повышение осведомленности обучающихся о правилах безопасности в сети Интернет	1-4 курсы	Декабрь	Отдел по воспитательной работе Медиацентр
3.	Викторина «Основы безопасности жизнедеятельности» - интеллектуальное соревнование, в ходе которого обучающиеся отвечают на вопросы, связанные с безопасностью в различных сферах жизни.	1-4 курсы	В течение года	Отдел по воспитательной работе Преподаватели
4	Лекция «Правила поведения в чрезвычайных ситуациях» - образовательное мероприятие, на котором обучающиеся узнают о действиях в случае возникновения пожара, наводнения или других чрезвычайных ситуаций.	1-2 курсы	В течение года	Отдел по воспитательной работе Преподаватели
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Встреча с представителями предприятий - мероприятие, на котором обучающиеся знакомятся с потенциальными работодателями, узнать о требованиях к специалистам и возможностях трудоустройства	3-4 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ
2	Мастер-класс от профессионалов - практическое занятие, на котором опытные специалисты делятся своими знаниями и навыками с будущими коллегами.	2-4 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ
3	Круглый стол «Перспективы развития специальности» - дискуссия, в которой участвуют представители предприятий, преподаватели и обучающиеся, обсуждая актуальные проблемы и тенденции в отрасли.	1-4 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ медиацентр

4	Экскурсия на предприятие - посещение производства, где обучающиеся знакомятся с работой в области кибербезопасности, и задают вопросы сотрудникам.	1-4 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Всероссийский конкурс проектов «История профессии моей семьи: суперпрофессиональная семья»	1-4 курсы	Июнь-сентябрь	Отдел по воспитательной работе
2	Организация и проведение конкурса по итогам производственной практики «Профессиональный студент» и «Профессиональная команда»	2-4 курсы	В течение года	Отдел по воспитательной работе Центр карьеры УКРТБ
3	Ярмарка вакансий - мероприятие, на котором обучающиеся встречаются с представителями компаний, узнать о вакансиях и условиях работы.	3-4 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ
4	Конкурс профессионального мастерства - соревнование, в ходе которого обучающиеся демонстрируют свои навыки и знания	1-4 курсы	В течение года	Отдел по воспитательной работе Центр карьеры УКРТБ
5	Встреча с выпускниками - мероприятие, на котором выпускники колледжа рассказывают о своем опыте трудоустройства и карьерном росте.	2-4 курсы	В течение года	Отдел по воспитательной работе
6	Мастер-класс «Составление резюме и прохождение собеседования» - практическое занятие, на котором обучающиеся учатся составлять резюме и готовиться к собеседованию.	1-4 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров [https://авц.пф](https://авц.пф;);

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» https://лидерыроссии.пф;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;