



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

На базе среднего общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Техник по защите информации

Одобрено на заседании Ученого совета

протокол № 26 от 24.06 2024 г.

Утверждено Приказом КГБПОУ «АПЭК»

приказ № 67 от 04.06 2024 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «НТЦ Галэкс»

2024 год



Основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» согласована:

Генеральный директор

ООО «ДИДЖИТАЛ БИЗНЕС АДАПТЕЙШН»

Гладьшев В.С. «26» июля 2024 г.

Генеральный директор ООО «Поллианна»

Кикоть И.А. «26» июля 2024 г.

Руководитель ООО «Интеркот»

Умбетов С.В. «26» июля 2024 г.



Содержание

Раздел 1. Общие положения	2
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:.....	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности.....	6
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	7
4.1. Общие компетенции.....	7
4.2. Профессиональные компетенции	11
4.3. Матрица компетенций выпускника.....	20
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	31
5.1. Учебный план	31
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы.....	32
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	36
5.4. Календарный учебный график	44
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	46
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	46
5.7. Практическая подготовка.....	46
5.8. Государственная итоговая аттестация	47
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	47
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	47
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	47
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	49
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....	50

Перечень приложений к ОПОП-П:

- 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 специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. №1553 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 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.

1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. №1553);

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

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

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 и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства РФ от 27.04.2024 N 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

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 г. № 525н «Об утверждении профессионального стандарта 06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах»;

Устав краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Алтайский промышленно-экономический колледж»;
Другие нормативно-методические документы КГБПОУ «АПЭК».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
МДК – междисциплинарный курс;
ОК – общие компетенции;
ОП – общепрофессиональный цикл;
ООД – общеобразовательные дисциплины;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
СГ – социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл; ЕН – естественно-научный и математический цикл;
ПА – промежуточная аттестация;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ПМн – профессиональный модуль по направленности;
ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;
П– профессиональный цикл;
ПП- производственная практика;
ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);
ПС – профессиональный стандарт;
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	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. №1553	
Квалификация (-и) выпускника	Техник по защите информации	
в т.ч. дополнительные квалификации	16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе СОО	2 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе СОО	4464	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4464	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	2952	442
социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ, ЕН	612	0
общепрофессиональный цикл	612	0
профессиональный цикл	1728	442
в т.ч. практика:	725	442
- учебная	283	0
- производственная	342	342
- производственная (преддипломная)	100	100
Вариативная часть образовательной программы	1296	170
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее	1115	170

50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:		
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	413	62
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	397	56
Защита информации техническими средствами	249	8
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	56	0
Производственная практика (преддипломная)	44	44
ГИА в форме демонстрационного экзамена + защита ВКР	216	
Всего	4464	612

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 Обеспечение безопасности.

3.2. Профессиональные стандарты¹

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах	Приказ Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 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	А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации

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

			присвоения им категорий значимости	автоматизированных систем А/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем
--	--	--	---------------------------------------	--

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
ВД 02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
ВД 03 Защита информации техническими средствами	ПМ.03 Защита информации техническими средствами
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
ВД 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

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 задачу и/или проблему и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		составить план действия; определить необходимые ресурсы; реализовать составленный план
		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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, определять необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
приемы структурирования информации		

		формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		выстраивать траектории профессионального и личностного развития
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
		Знания:
		психология коллектива; психология личности
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		излагать свои мысли на государственном языке
		оформлять документы
		Знания:
		правила оформления документов
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять	Умения:
		описывать значимость своей специальности
		Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		общечеловеческие ценности
правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности		

	стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения:
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		Знания:
		современные средства и устройства информатизации
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
		Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы

	государственном и иностранном языках	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
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения:
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		оформлять бизнес-план
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		презентовать бизнес-идею
		определять источники финансирования
		Знания:
		основы предпринимательской деятельности
		основы финансовой грамотности
		правила разработки бизнес-планов
		порядок выстраивания презентации
		кредитные банковские продукты

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	<p>Навыки: установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем</p> <p>Умения: осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем</p> <p>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</p>
	ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	<p>Навыки: администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении</p> <p>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</p> <p>Знания: теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации</p>
	ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в	<p>Навыки: эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем</p> <p>Умения:</p>

	соответствии с требованиями эксплуатационной документации	настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам
		Знания:
		порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях
	ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Навыки:
		диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности 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
	ПК 1.5 Осуществлять обслуживание и защиту ИСПДн в автоматизированных системах защищенного исполнения	Навыки:
		контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации; информирование персонала об угрозах безопасности информации; информирование персонала о правилах эксплуатации системы защиты автоматизированной системы и отдельных средств защиты информации; включение в организационно-распорядительные документы по защите информации процедур уничтожения (стирания) информации на машинных носителях, а также контроль уничтожения (стирания) информации
		Умения:
		использовать типовые криптографические средства защиты информации, в том числе средства электронной подписи; оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации; оформлять техническую документацию в соответствии с нормативными

		<p>правовыми актами в области защиты информации; использовать типовые криптографические средства защиты информации, в том числе электронную подпись</p>
		<p>Знания: нормативные правовые акты в области защиты информации организационные меры по защите информации; процедуры уничтожения (стирания) информации на машинных носителях, а также контроль уничтожения (стирания) информации; основные методические и руководящие документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации</p>
<p>Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами</p>	<p>ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации</p>	<p>Навыки: установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе</p>
		<p>Умения: устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации</p>
		<p>Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных</p>
	<p>ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами</p>	<p>Навыки: обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами; использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети</p>
		<p>Умения: устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации</p>
		<p>Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных</p>

	<p>ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации</p>	<p>Навыки: тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации</p> <p>Умения: диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации</p> <p>Знания: методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа</p>	<p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>

		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
Защита информации техническими средствами	ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Навыки:
		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
		Знания:
		порядок технического обслуживания технических средств защиты

		<p>информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам</p>
	<p>ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p>	<p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>
	<p>ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и</p>	<p>Навыки: проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов</p>

	наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа	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: 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;
	ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты 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: номенклатуру 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
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ²	ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения	Навыки:
		выполнение требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; организация рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин; подготовка оборудования компьютерной системы к работе; инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения компьютерной системы; управление файлами
		Умения:
		выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения
		Знания:
		требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств; классификацию и назначение компьютерных сетей;

² 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

	<p>ПК.4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах</p>	<p>виды носителей информации</p> <p>Навыки: применение офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей</p> <p>Умения: создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц; создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций; вводить, редактировать и удалять записи в базе данных; эффективно пользоваться запросами базы данных; создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; производить сканирование документов и их распознавание; производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах</p> <p>Знания: виды носителей информации</p>
	<p>ПК.4.3. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета</p>	<p>Навыки: использование ресурсов локальной вычислительной сети; использование ресурсов, технологий и сервисов Интернет</p> <p>Умения: управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов</p> <p>Знания: программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с</p>

		ресурсами Интернета
	ПК.4.4. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе	Навыки:
		применение средств защиты информации в компьютерной системе
		Умения:
		осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; осуществлять резервное копирование и восстановление данных
		Знания:
		основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы

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 специфики³

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 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	06.033	А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость	А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем

³ Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

				присвоения им категорий значимости	
		ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	06.033	В Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости, в процессе эксплуатации	В/02.6 Администрирование систем защиты информации автоматизированных систем
		ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	06.033	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	А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем А/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем
		ПК 1.4.	06.033	А Обслуживание	А/01.5 Проведение

		Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении		систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем А/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем
ВД 02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПК 2.1.	Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации	06.033	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	А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем А/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем
	ПК 2.2.	Обеспечивать защиту информации в	06.033	А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных	А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации

		автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами		системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	автоматизированных систем А/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	06.033	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	А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем А/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем
		ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа	06.033	А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической	А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем

				информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	A/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	06.033	A 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	A/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем A/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем
		ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств	06.033	A Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует	A/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем A/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации

		обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак		необходимость присвоения им категорий значимости	автоматизированных систем
ВД 03 Защита информации техническими средствами	ПК 3.1.	Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	06.033	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	А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем А/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 документации	06.033	А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной	А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем А/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из

				инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	эксплуатации автоматизированных систем
		ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа	06.033	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	А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем А/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем
		ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими	06.033	А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической	А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем А/02.5 Ведение технической

		средствами защиты информации		информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем
		ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации	06.033	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	А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем А/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения	06.033	А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует	А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем А/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем

				необходимость присвоения им категорий значимости	
		ПК.4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах	06.033	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	А/01.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах А/02.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях А/03.5 Техническое обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения
		ПК.4.3. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета	06.033	А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых	А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем А/03.5 Техническое обслуживание средств защиты информации

				отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	прикладного и системного программного обеспечения
		ПК.4.4. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе	06.033	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	А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем А/03.5 Техническое обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения
ВД по запросу	ВД 01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПК 1.5. Осуществлять обслуживание и защиту ИСПДн в автоматизированных системах защищенного исполнения	06.033	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	А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем А/03.5 Обеспечение

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределенной по курсам и семестрам					
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		531	0	531	0	0	29	24	468	63	83	183	68	64	133	0
ОГСЭ.01	Основы философии	З	63		63			3	2	60	3					63	
ОГСЭ.02	История	ДЗ	85		85			5	2	80	5		85				
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	З,З,З,ДЗ	173		173			9	8	164	9	49	58	34	32		
ОГСЭ.04	Физическая культура	З, З,З,З,З	174		174			10	10	164	10	34	40	34	32	34	
ОГСЭ.05	Основы бережливого производства	З	36		36			2	2		36					36	
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл		156	0	156	0	0	9	3	144	12	156	0	0	0	0	0
ЕН.01	Математика	Э	103		103			5	2	96	7	103					
ЕН.02	Информатика	ДЗ	53		53			4	1	48	5	53					
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		674	0	674	0	0	39	19	612	62	270	225	53	0	0	126
ОП.01	Основы информационной безопасности	З	53		53			4	1	48	5	53					

ОП.02	Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности	З	104		104			6	2	96	8	60	44				
ОП.03	Основы алгоритмизации и программирования	ДЗ, Э	173		173			9	8	164	9		120	53			
ОП.04	Электроника и схемотехника	З, ДЗ	131		131			8	3	120	11	70	61				
ОП.05	Экономика и управление	ДЗ	52		52			2	2	36	16						52
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	З	74		74			4	2	68	6						74
ОП.07	Технические средства информатизации	ДЗ	87		87			6	1	80	7	87					
П.00	Профессиональный цикл		2887	468	1819	900	20	113	82	1728	1159	103	456	491	838	479	520
ПМ.01	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении		1004	180	674	324	0	40	26	591	413	103	300	224	299	78	0
МДК.01.01	Операционные системы	Э	80		80			4	2	76	4		80				
МДК.01.02	Базы данных	Э	80		80			4	2	76	4		80				
МДК.01.03	Сети и системы передачи информации	Э	103		103			5	6	38	65	103					
МДК.01.04	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Э	171		171			11	4	96	75			137	34		
МДК.01.05	Эксплуатация компьютерных сетей	Э	136		136			10	4	105	31			87	49		
МДК.01.06	Обеспечение безопасности персональных данных	Э	104		104			6	2		104		104				
УП.01	Учебная практика	З	144		144					82	62		36		108		
ПП.01	Производственная практика	З	180	180	180					118	62				108	72	
ПМ.01.Э	Экзамен по профессиональному модулю	Э	6						6		6					6	
ПМ.02	Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами		896	144	602	288	10	46	22	499	397	0	0	151	224	145	376
МДК.02.01	Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	ДЗ, КПр, Э	391		391		10	35	8	180	211			83	45	109	154
МДК.02.02	Криптографические средства защиты информации	ДЗ, Э	211		211			11	8	144	67			68	143		

УП.02	Учебная практика	3	144			144				87	57				36	36	72
ПП.02	Производственная практика	3	144	144		144				88	56						144
ПМ.02.Э	Экзамен по профессиональному модулю	Э	6						6		6						6
ПМ.03	Защита информации техническими средствами		687	108	501	180	10	25	22	438	249	0	0	116	315	256	0
МДК.03.01	Техническая защита информации	ДЗ, Э	192		192			8	8	144	48				50	142	
МДК.03.02	Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	ДЗ, КПр, Э	309		309		10	17	8	144	165			116	193		
УП.03	Учебная практика	3	72			72				50	22				72		
ПП.03	Производственная практика	3	108	108		108				100	8					108	
ПМ.03.Э	Экзамен по профессиональному модулю	Э	6						6		6					6	
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		156	36	42	108	0	2	12	100	56	0	156	0	0	0	0
МДК.04.01	Теоретическая подготовка оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин	Э	42		42			2	6		42		42				
УП.04	Учебная практика	3	72			72				64	8		72				
ПП.04	Производственная практика	3	36	36		36				36			36				
ПМ.04.Э	Экзамен по профессиональному модулю	Э	6						6		6		6				
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	3	144	144		144				100	44						144
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216							216							216
Итого:			4464	468	3180	900	20	190	128	3168	1296	612	864	612	902	612	862

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП- П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
-------	--	------------------	---	-------------

1	Основы философии	3	1	Часы на самостоятельную работу
2	История	5	1	Часы на самостоятельную работу
3	Иностранный язык в профессиональной деятельности	9	1	Часы на самостоятельную работу
4	Физическая культура	10	1	Часы на самостоятельную работу
5	Основы бережливого производства	36	1	Часы на самостоятельную работу
6	Математика	7	1	Часы на самостоятельную работу, на проведение промежуточной аттестации
7	Информатика	5	1	Часы на самостоятельную работу, на проведение промежуточной аттестации
8	Основы информационной безопасности	5	1	Часы на самостоятельную работу, на проведение промежуточной аттестации
9	Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности	8	1	Часы на самостоятельную работу, на проведение промежуточной аттестации
10	Основы алгоритмизации и программирования	9	1	Часы на самостоятельную работу
11	Электроника и схемотехника	11	1	Часы на самостоятельную работу, на проведение промежуточной аттестации
12	Экономика и управление	16	1	Часы на самостоятельную работу, на проведение промежуточной аттестации, на углубление и расширение дидактических единиц
13	Безопасность жизнедеятельности	6	1	Часы на самостоятельную работу, на проведение промежуточной аттестации
14	Технические средства информатизации	7	1	Часы на самостоятельную работу, на проведение промежуточной аттестации
15	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	413	1	Часы на самостоятельную работу, на проведение промежуточной аттестации, на углубление и расширение дидактических единиц, на практическую подготовку в ООО «Центр информационной безопасности»
16	Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	397	1	Часы на самостоятельную работу, на проведение промежуточной аттестации, на углубление и расширение дидактических единиц, на практическую подготовку в ООО «Центр информационной безопасности»
17	Защита информации техническими средствами	249	1	Часы на самостоятельную работу, на проведение промежуточной аттестации, на углубление и расширение дидактических единиц, на практическую подготовку в ООО «Центр информационной безопасности»
18	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	56	1	Часы на самостоятельную работу, на проведение промежуточной аттестации, на углубление и расширение дидактических единиц, на практическую подготовку в ООО «Центр информационной безопасности»

19	Производственная практика (преддипломная)	44	1	На практическую подготовку в ООО «Центр информационной безопасности»
Итого		1296		

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

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурног о подразделения ⁵	Ответственный от предприятия
1	Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	ПП.01 Производственная практика	12	4	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории
2	Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения	ПП.01 Производственная практика	12	4	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории
3	Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите информации	ПП.01 Производственная практика	12	4	Отдел защиты информации, Отдел системной интеграции	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории; Ефимов Александр Сергеевич, начальник отдела системной интеграции

⁵ Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

4	Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам	ПП.01 Производственная практика	12	4	Отдел системной интеграции	Ефимов Александр Сергеевич, начальник отдела системной интеграции
5	Инструктаж пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с программным обеспечением	ПП.01 Производственная практика	12	4	Отдел системной интеграции	Ефимов Александр Сергеевич, начальник отдела системной интеграции
6	Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения	ПП.01 Производственная практика	12	4	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории
7	Проверка функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения	ПП.01 Производственная практика	12	4	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории
8	Своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения	ПП.01 Производственная практика	12	4	Отдел системной интеграции	Ефимов Александр Сергеевич, начальник отдела системной интеграции
9	Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ПП.01 Производственная практика	12	5	Отдел системной интеграции	Ефимов Александр Сергеевич, начальник отдела системной интеграции
10	Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах	ПП.01 Производственная практика	12	5	Отдел системной интеграции	Ефимов Александр Сергеевич, начальник отдела системной интеграции

11	Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем	ПП.01 Производственная практика	12	5	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории
12	Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы	ПП.01 Производственная практика	12	5	Отдел системной интеграции	Ефимов Александр Сергеевич, начальник отдела системной интеграции
13	Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации	ПП.01 Производственная практика	12	5	Отдел системной интеграции	Ефимов Александр Сергеевич, начальник отдела системной интеграции
14	Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы	ПП.01 Производственная практика	12	5	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории
15	Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем систем	ПП.01 Производственная практика	18	5	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории
16	Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем	ПП.01 Производственная практика	18	5	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории

17	Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений.	ПП.02 Производственная практика	16	6	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории
18	Политика безопасности в системе корпоративной защиты информации от внутренних угроз	ПП.02 Производственная практика	14	6	Отдел системной интеграции	Ефимов Александр Сергеевич, начальник отдела системной интеграции
19	Организация работы специалиста информационной безопасности, управление безопасной работой в общем и по отношению к корпоративной среде	ПП.02 Производственная практика	14	6	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории
20	Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации	ПП.02 Производственная практика	14	6	Отдел системной интеграции	Ефимов Александр Сергеевич, начальник отдела системной интеграции
21	Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы.	ПП.02 Производственная практика	14	6	Отдел системной интеграции	Ефимов Александр Сергеевич, начальник отдела системной интеграции
22	Технологии агентского мониторинга	ПП.02 Производственная практика	12	6	Отдел системной интеграции	Ефимов Александр Сергеевич, начальник отдела системной интеграции

23	Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности. Установка, конфигурирование и устранение неисправностей	ПП.02 Производственная практика	24	6	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории
24	Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении.	ПП.02 Производственная практика	12	6	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории
25	Анализ выявленных инцидентов. Подготовка отчетов, классификация угроз и инцидентов	ПП.02 Производственная практика	12	6	Отдел системной интеграции	Ефимов Александр Сергеевич, начальник отдела системной интеграции
26	Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики	ПП.02 Производственная практика	24	6	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории
27	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации технических средств защиты информации	ПП.03 Производственная практика	24	5	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории

28	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения	ПП.03 Производственная практика	24	5	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории
29	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного съёма, и утечки по техническим каналам	ПП.03 Производственная практика	24	5	Отдел системной интеграции	Ефимов Александр Сергеевич, начальник отдела системной интеграции
30	Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами	ПП.03 Производственная практика	20	5	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории
31	Оформление технической и технологической документации	ПП.03 Производственная практика	16	5	Отдел системной интеграции	Ефимов Александр Сергеевич, начальник отдела системной интеграции
32	Установка оборудования на рабочем месте. Подключение и установка периферийных устройств	ПП.04 Производственная практика	6	2	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории
33	Работа в основных операционных системах, осуществление их загрузки и управления	ПП.04 Производственная практика	6	2	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории
34	Работа с программами архиваторами.	ПП.04 Производственная практика	6	2	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите

						информации 1 категории
35	Использование ресурсов сети интернет	ПП.04 Производственная практика	6	2	Отдел системной интеграции	Ефимов Александр Сергеевич, начальник отдела системной интеграции
36	Обработка документов в текстовом процессоре Word	ПП.04 Производственная практика	6	2	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории
37	Подготовка презентации	ПП.04 Производственная практика	6	2	Отдел системной интеграции	Ефимов Александр Сергеевич, начальник отдела системной интеграции
38	Характеристика предприятия. Структура предприятия в графическом виде.	Производственная практика (Преддипломная)	4	6	Отдел системной интеграции	Ефимов Александр Сергеевич, начальник отдела системной интеграции
39	Описание предприятия, на котором проходила практика. Направления работы структурного подразделения, в котором проходила практика. Режим работы предприятия, охрана труда и техника безопасности	Производственная практика (Преддипломная)	4	6	Отдел системной интеграции	Ефимов Александр Сергеевич, начальник отдела системной интеграции
40	Изучение исходной информации по теме дипломной работы	Производственная практика (Преддипломная)	20	6	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории
41	Анализ существующих технологий и выбор	Производственная практика (Преддипломная)	8	6	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович,

	стратегии развития информационной безопасности и защиты информации предприятия					инженер по защите информации 1 категории
42	Анализ программно-аппаратных и инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности предприятия и рекомендации по применению (совершенствованию/улучшению) систем обеспечения информационной безопасности для повышения степени защиты информации	Производственная практика (Преддипломная)	12	6	Отдел защиты информации, Отдел системной интеграции	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории; Ефимов Александр Сергеевич, начальник отдела системной интеграции
43	Исследование предметной области дипломной работы	Производственная практика (Преддипломная)	20	6	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории
44	Выбор методов и средств решения дипломной работы	Производственная практика (Преддипломная)	24	6	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории
45	Написание практического раздела	Производственная практика (Преддипломная)	32	6	Отдел защиты информации	Карапетян Арут Каренович, инженер по защите информации 1 категории
46	Оформление отчетной	Производственная практика (Преддипломная)	12	6	Отдел защиты	Карапетян Арут

	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	ак.ч
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	38 3/6	1386	16 2/6	588	22 1/6	798	1 3/6	54	4/6	24	5/6	30	1	36			1	36			11	1476
2 курс	37 5/6	1362	16 3/6	594	21 2/6	768	1 1/6	42	3/6	18	4/6	24	3	108			3	108			10	1512
3 курс	20 5/6	750	11 2/6	408	9 3/6	342	1 1/6	42	4/6	24	3/6	18	13	468	5	180	8	288	6	216	2	1476
Всего	97 1/6	3498	44 1/6	1590	53	1908	3 5/6	138	1 5/6	66	2	72	17	612	5	180	12	432	6	216	23	4464

Обозначения и сокращения:

36

– обучение по
аттестация (ПА) (36

ПА

модулям и дисциплинам; –
ак.ч. в неделю); – практики (36 ак.ч.

П

промежуточная
в неделю);

К

Г

– каникулы; – государственная
аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в

итоговая
неделю).

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 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 специальности 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 общества с ограниченной ответственностью «Центр информационной безопасности», при проведении производственной практики;

- включает в себя выполнение видов работ производственной практики, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-3 курсах 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) общества с ограниченной ответственностью «Центр

информационной безопасности» 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.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта. 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:

Социально-экономических дисциплин

Иностранного языка (лингфонный)

Математики

Нормативного правового обеспечения информационной безопасности

Информатики

Безопасности жизнедеятельности

Лаборатории:

Электроники и схемотехники

Информационных технологий, программирования и баз данных

Сетей и систем передачи информации

Программных и программно-аппаратных средств защиты информации

Технических средств защиты информации

Технических средств информатизации

Спортивный комплекс

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).

ОУД.01 Русский язык

ОУД.02 Литература

ОУД.03 Иностранный язык

ОУД.04 Информатика

ОУД.05 Химия

ОУД.06 Биология

ОУД.07 История

ОУД.08 Обществознание

ОУД.09 География

ОУД.10 Физическая культура

ОУД.11 Основы безопасности и защиты Родины

ОУД.12 Математика

ОУД.13 Физика

ДУД.01 Основы проектной деятельности

ДВ.01 Родной язык

ДВ.02 Родная литература

ОГСЭ.01 Основы философии

ОГСЭ.02 История

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

ОГСЭ.04 Физическая культура

ОГСЭ.05 Основы бережливого производства

ЕН.01 Математика

ЕН.02 Информатика

ОП.01 Основы информационной безопасности

ОП.02 Организационно-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

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

МДК.01.01 Операционные системы

МДК.01.02 Базы данных

МДК.01.03 Сети и системы передачи информации

МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

МДК.01.05 Эксплуатация компьютерных сетей

МДК.01.06 Обеспечение безопасности персональных данных

ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

МДК.02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации

МДК.02.02 Криптографические средства защиты информации

ПМ.03 Защита информации техническими средствами

МДК.03.01 Техническая защита информации

МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

МДК.04.01 Теоретическая подготовка оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин

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, 12 Обеспечение безопасности, 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 в обществе с ограниченной ответственностью «Центр информационной безопасности», 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 условиях⁷

№ 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	Долгих Владимир Николаевич	Управление Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Алтайскому краю	Начальник отдела по защите прав субъектов персональных данных	24 года
2	Кочкин Андрей Сергеевич	ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»	Преподаватель	6 лет

⁷ Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации

3	Карпачева Вероника Александровна	Министерство цифрового развития и связи Алтайского края	Главный специалист, сектор защиты информации отдела информационн ой безопасности	4 года
4	Квасов Борис Владимирович	КГБ ПОУ «Алтайский промышленно-экономический колледж»	Преподаватель	39 лет
5	Осипов Вячеслав Анатольевич	ООО «Перспектива»	Главный специалист	23 года
6	Переверзев Михаил Владимирович	Министерство цифрового развития и связи Алтайского края	Начальник отдела, отдел государственн ых информационн ых систем	5 лет
7	Тогусов Николай Юрьевич	КГБ ПОУ «Алтайский промышленно-экономический колледж»	Преподаватель	23 года
8	Шапманер Галина Марковна	КГБ ПОУ «Алтайский промышленно-экономический колледж»	Преподаватель	21 год

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 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 81188,00 руб.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении»	2
«ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами».....	42
«ПМ.03 Защита информации техническими средствами».....	75
«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»	105

**Приложение 1.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем**

Рабочая программа профессионального модуля

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	4
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	7
2. Структура и содержание профессионального модуля	11
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	11
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	12
. Условия реализации профессионального модуля	38
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	38
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	38
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	40

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 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

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 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или	

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

		социальном контексте	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию. оценивать практическую значимость результатов поиска	приемы структурирования информации	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 9	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	

	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, 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;	эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, их диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности;
ПК 1.2	производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;	принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; модели баз данных	администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении
ПК 1.3	организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;	принципы построения, физические основы работы периферийных устройств, основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации	установка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем
ПК 1.4	настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам	порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях	диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

ПК1.5	Осуществлять обслуживание и защиту ИСПДн в автоматизированных системах защищенного исполнения	Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры	Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем
-------	---	---	---

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов в	Обоснование включения в рабочую программу
			Самостоятельные работы по МДК.01.01	4	На подготовку к сдаче комплексного экзамена
			Комплексный Экзамен по МДК.01.01	2	Промежуточная аттестация
			Самостоятельные работы по МДК.01.02	4	На подготовку к сдаче комплексного экзамена
			Комплексный Экзамен по МДК.01.02	2	Промежуточная аттестация
			Раздел 1. Установка и настройка автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	12	Отработка практических навыков на учебной практике
			МДК.01.03 Тема 1.1 Основные понятия и определения	2	Углубление знаний и умений по теме
			МДК.01.03 Тема 1.2 Принципы передачи информации в сетях и системах связи	4	Углубление знаний и умений по теме
			МДК.01.03 Тема 1.3 Типовые каналы передачи и их характеристики	6	Углубление знаний и умений по теме
			МДК.01.03 *Тема 1.4 Принципы кодирования и представления информации	8	Углубление знаний и умений по теме
			МДК.01.03 Тема 2.1	6	Углубление

			Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных		знаний и умений по теме
			МДК.01.03 Тема 2.2 Беспроводные системы передачи данных	4	Углубление знаний и умений по теме
			МДК.01.03 Тема 2.3 Сотовые и спутниковые системы	4	Углубление знаний и умений по теме
			МДК.01.03 Тема 2.4 *Открытая система и проблемы стандартизации	8	Углубление знаний и умений по теме
			Самостоятельные работы	5	На подготовку к сдачи экзамена
			Экзамен по МДК.01.03	6	Промежуточная аттестация
			МДК.01.04 Тема 1.2 Жизненный цикл автоматизированных систем	4	Углубление знаний и умений по теме
			МДК.01.04 Тема 1.3 Угрозы безопасности информации в автоматизированных системах	6	Углубление знаний и умений по теме
			МДК.01.04 Тема 1.5 Содержание и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении	34	Углубление знаний и умений по теме
			МДК.01.04 Тема 1.6 Защита информации в распределенных автоматизированных системах	4	Углубление знаний и умений по теме
			МДК.01.04 Тема 1.7 Особенности разработки информационных систем персональных данных	4	Углубление знаний и умений по теме
			МДК.01.04 Тема 2.2 Администрирование автоматизированных систем	4	Углубление знаний и умений по теме

			МДК.01.04 Тема 2.3 Деятельность персонала по эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	2	Углубление знаний и умений по теме
			МДК.01.04 Тема 2.4 Защита от несанкционированного доступа к информации	2	Углубление знаний и умений по теме
			Самостоятельные работы по МДК.01.04	11	На подготовку к сдаче комплексного дифференцированного зачета и экзамена
			Промежуточная аттестация по МДК.01.04	4	Комплексный дифференцированный зачет и экзамен
			МДК.01.05 Тема 1.1 Модели сетевого взаимодействия	2	Углубление знаний и умений по теме
			МДК.01.05 Тема 1.2 Физический уровень модели OSI	2	Углубление знаний и умений по теме
			МДК.01.05 Тема 1.6 Сетевой протокол IPv4	2	Углубление знаний и умений по теме
			МДК.01.05 Тема 2.2 Начальная настройка коммутатора	2	Углубление знаний и умений по теме
			МДК.01.05 Тема 2.3 Виртуальные локальные сети (VLAN)	2	Углубление знаний и умений по теме
			МДК.01.05 Тема 2.5 Адресация сетевого уровня и маршрутизация	5	Углубление знаний и умений по теме
			МДК.01.05 Тема 3.4 Приоритизация трафика и создание альтернативных		Углубление знаний и умений по теме

			маршрутов		
			Самостоятельные работы по МДК.01.05	10	На подготовку к сдаче комплексного дифференцированного зачета и экзамена
			Промежуточная аттестация по МДК.01.05	4	Комплексный дифференцированный зачет и экзамен
	Разработка организационно-распорядительных документов по защите информации в автоматизированных системах Внедрение организационных мер по защите информации в автоматизированных системах	Осуществлять обслуживание и защиту ИСПДн в автоматизированных системах защищенного исполнения	Тема 1.1 Основы обработки и защиты персональных данных в ИСПДн Тема 2.1 Модель угроз для информационных систем персональных данных Тема 2.2 Организация и обеспечение режимов защиты персональных данных Тема 3.1 Система управления информационной безопасностью Тема 3.2 Разработка системы защиты ИСПДн	104	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенций ПК1.5 Требования работодателя
			Учебная практика по ПМ.01	62	Углубление умений по компетенциям
			Производственная практика по ПМ01	62	Углубление умений по компетенциям
			Экзамен по профессиональному модулю ПМ.01	6	Промежуточная аттестация

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ²	614	XX
Курсовая работа (проект)	-	XX
Самостоятельная работа	40	-
Практика, в т.ч.:	324	XXX
учебная	144	XX
производственная	180	180
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 01.01 в форме экзамена</i> <i>МДК 01.02 в форме экзамена</i> <i>МДК 01.03 в форме экзамена</i> <i>МДК 01.04 в форме дифференцированного зачета и экзамена</i> <i>МДК 01.05 в форме дифференцированного зачета и экзамена</i> <i>МДК 01.06 в форме экзамена</i> <i>УП 01</i> <i>ПП 01</i> <i>ПМ 01 Экзамен по профессиональному модулю</i>	26	XX
Всего	1004	180

² Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и в том числе практических работ

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		Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁴	Учебная практика	Производственная практика
					Теоретические занятия	практические занятия				
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10
ПК 1.1- ПК.1. ОК 01 – 02, ОК 09	Раздел 1. Установка и настройка автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	192		156	76	72	-	8	36	
ПК 1.3- ПК 1.5 ОК 01 – 02, ОК 09	Раздел 2. Администрирование автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	606		498	276	190	-	32	108	
ПК1.1-1.5	Учебная практика	144	X						144	
ПК1.1-1.5 ОК 01 – 02, ОК 09	Производственная практика	180	X							180
	Промежуточная аттестация	26								
	Всего:	1004	262		352	262	-	40	144	180

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 профессионального модуля

	Содержание учебного материала, практических занятия		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	
Раздел 1. Установка и настройка автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении			156	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК01-02
МДК.01.01 Операционные системы			80	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК01-02
Раздел 1. Элементы теории операционных систем. Свойства операционных систем			44	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК01-02
Тема 1.1 Основы теории операционных систем	Содержание		6	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК01-02
	1	Определение операционной системы. Основные понятия. История развития операционных систем. Виды операционных систем.		
	2	Классификация операционных систем по разным признакам. Операционная система как интерфейс между программным и аппаратным обеспечением.		
	3	Системные вызовы. Исследования в области операционных систем.		
Тема 1.2 Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем	Содержание		16	
	1	Загрузчик ОС. Инициализация аппаратных средств. Процесс загрузки ОС.		
	2	Переносимость ОС. Машинно-зависимые модули ОС. Задачи ОС по управлению операциями ввода-вывода. Многослойная модель подсистемы ввода-вывода. Драйверы. Поддержка операций ввода-вывода.		
	3	Работа с файлами. Файловая система. Виды файловых систем. Физическая организация файловой системы.		
	4	Типы файлов. Файловые операции, контроль доступа к файлам.		
	Практические занятия		8	
Виртуальные машины. Создание, модификация, работа				
Установка ОС				
Создание и изучение структуры разделов жесткого диска				

	Операции с файлами			
Тема 1.3 Модульная структура операционных систем, пространство пользователя	Содержание		4	
	1	Экзоядро. Модель клиент-сервер. Работа в режиме пользователя. Работа в консольном режиме. Оболочки операционных систем		
	Практические занятия		2	
	Работа в консольном и графическом режимах			
Тема 1.4 Управление памятью	Содержание		4	
	1	Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память. Алгоритмы замещения страниц. Вопросы разработки систем со страничной организацией памяти. Вопросы реализации. Сегментация памяти		
	Практические занятия		2	
	Мониторинг за использованием памяти			
Тема 1.5 Управление процессами, многопроцессорные системы	Содержание		8	
	1	Понятие процесса. Понятие потока. Понятие приоритета и очереди процессов, особенности многопроцессорных систем. Межпроцессорное взаимодействие		
	2	Понятие взаимоблокировки. Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок. Избегание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок		
	Практические занятия		4	
	Управление процессами»			
Наблюдение за использованием ресурсов системы				
Тема 1.6 Виртуализация и облачные технологии	Содержание		6	
	1	Требования, применяемые к виртуализации. Гипервизоры. Технологии эффективной виртуализации. Виртуализация памяти. Виртуализация ввода-вывода. Виртуальные устройства. Вопросы лицензирования		
	2	Облачные технологии. Исследования в области виртуализации и облаков		
	Практические занятия		2	
	Изучение примеров виртуальных машин (VMware, VBox)			
Раздел 2. Безопасность операционных систем			10	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК01-02
Тема 2.1. Принципы построения защиты	Содержание		10	
	1	Понятие безопасности ОС. Классификация угроз ОС. Источники		

информации в операционных системах		угроз информационной безопасности и объекты воздействия. Порядок обеспечения безопасности информации при эксплуатации операционных систем. Штатные средства ОС для защиты информации.		
	2	Аутентификация, авторизация, аудит.		
	Практические занятия		6	
	Управление учетными записями пользователей и доступом к ресурсам			
	Аудит событий системы			
Изучение штатных средств защиты информации в операционных системах				
Раздел 3. Особенности работы в современных операционных системах			20	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК01-02
Тема 3.1. Операционные системы UNIX, Linux, MacOS и Android	Содержание		10	
	1	Обзор системы Linux. Процессы в системе Linux. Управление памятью в Linux. Ввод-вывод в системе Linux. Файловая система UNIX.		
	2	Операционные системы семейства Mac OS: особенности, преимущества и недостатки.		
	3	Архитектура Android. Приложения Android		
	Практические занятия		4	
	Создание дистрибутера Linux. Установка. Работа в ОС Linux.			
Тема 3.2 Операционная система Windows	Содержание		4	
	1	Структура системы. Процессы и потоки в Windows. Управление памятью. Ввод-вывод в Windows.		
	Практические занятия		2	
Установка и первичная настройка Windows				
Тема 3.3 Серверные операционные системы	Содержание		6	
	1	Основное назначение серверных ОС. Особенности серверных ОС. Распределенные файловые системы		
	Практические занятия		4	
	Работа с сетевой файловой системой. Работа с серверной ОС, например, AltLinux.			
Самостоятельная работа			4	
Подготовка к комплексному экзамену				
Промежуточная аттестация по МДК.01.01			2	

МДК.01.02 Базы данных		80	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК01-02
Раздел 1. Основы теории баз данных		10	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК01-02
Тема 1.1. Основные понятия теории баз данных. Модели данных	Содержание	2	
	1 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. 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.		
Тема 1.2 Основы реляционной алгебры	Содержание	4	
	1 Основы реляционной алгебры. Традиционные операции над отношениями. Специальные операции над отношениями. Операции над отношениями дополненные Дейтом		
	Практические занятия Операции над отношениями	2	
Тема 1.3 Базовые понятия и классификация систем управления базами данных	Содержание	2	
	1 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)		
Тема 1.4 Целостность данных как ключевое понятие баз данных	Содержание	2	
	1 Понятие целостности и непротиворечивости данных. Примеры нарушения целостности и непротиворечивости данных. Правила и ограничения.		
Раздел 2 Проектирование баз данных		12	
Тема 2.1 Информационные модели реляционных баз данных	Содержание	4	
	1 Типы информационных моделей. Логические модели данных. Физические модели данных		
	Практические занятия Проектирование инфологической модели данных	2	
Тема 2.2 Нормализация таблиц	Содержание	4	
	1 Необходимость нормализации. Аномалии вставки, удаления и обновления.		

реляционной базы данных. Проектирование связей между таблицами		Приведение таблицы к первой, второй и третьей нормальным формам. Дальнейшая нормализация таблиц. Четвертая и пятая нормальные формы. Применение процесса нормализации.		
	Практические занятия		2	
Тема 2.3 Средства автоматизации проектирования	Содержание		4	
	1	CASE-средства, CASE-система и CASE-технология. Классификация CASE-средств. Графическое представление моделей проектирования. UML. Диаграмма сущность-связь, диаграмма потоков данных, диаграмма прецедентов использования		
	Практические занятия		2	
Проектирование базы данных с использованием CASE-средств				
Раздел 3. Организация баз данных			10	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК01-02
Тема 3.1 Создание базы данных. Манипулирование данными.	Содержание		4	
	1	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		
	Практические занятия		2	
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	
	1	Последовательный поиск данных. Сортировка и фильтрация данных. Индексирование таблиц. Различные типы индексных файлов. Рабочие области и псевдонимы. Связь таблиц. Объединение таблиц		
	Практические занятия		4	
	Создание взаимосвязей			
	Сортировка, поиск и фильтрация данных			
Способы объединения таблиц				
Раздел 4. Управление базой данных с помощью SQL			10	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК01-02
Тема 4.1	Содержание		4	

Структурированный язык запросов SQL	1	Общая характеристика языка структурированных запросов SQL. Структуры и типы данных. Стандарты языка SQL. Команды определения данных и манипулирования данными		
	Практические занятия		2	
		Создание базы данных с помощью команд SQL. Редактирование, вставка и удаление данных средствами языка SQL		
Тема 4.2 Операторы и функции языка SQL	Содержание		6	
	1	Структура команды Select. Условие Where. Операторы и функции проверки условий. Логические операторы. Групповые функции. Функции даты и времени. Символьные функции		
	Практические занятия		4	
	Создание и использование запросов. Группировка и агрегирование данных. Коррелированные вложенные запросы			
		Создание в запросах вычисляемых полей. Использование условий		
Раздел 5. Организация распределённых баз данных			16	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК01-02
Тема 5.1 Архитектуры распределённых баз данных	Содержание		4	
	1	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, распределённые базы данных, параллельная обработка данных. Отличия и преимущества удалённых баз данных от локальных баз данных. Преимущества, недостатки и место применения двухзвенной и трехзвенной архитектуры.		
		Практические занятия	2	
		Управление доступом к объектам базы данных		
Тема 5.2 Серверная часть распределённой базы данных	Содержание		4	
	1	Планирование и развёртывание СУБД для работы с клиентскими приложениями		
		Практические занятия	2	
		Установка СУБД. Настройка компонентов СУБД		
Тема 5.3 Клиентская часть распределённой базы данных	Содержание		8	
	1	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. Оптимизация производительности работы СУБД.		
		Практические занятия	6	
		Создание форм и отчетов		
		Создание меню. Генерация, запуск		
		Профилирование запросов клиентских приложений		
Раздел 6. Администрирование и безопасность			16	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК01-02
Тема 6.1 Обеспечение целостности, достоверности и непротиворечивости данных	Содержание		4	
	1	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		
		Практические занятия	2	
		Разработка хранимых процедур и триггеров		
Тема 6.2 Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок	Содержание		2	
	1	Понятие исключительной ситуации. Мягкий и жесткий выход из исключительной ситуации. Место возникновения исключительной ситуации. Определение характера ошибки, вызвавшей исключительную ситуацию		
Тема 6.3 Механизмы защиты информации в системах управления базами данных	Содержание		4	
	1	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 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		
		Практические занятия	2	
		Управление правами доступа к базам данных		
Тема 6.4 Копирование и перенос данных. Восстановление данных	Содержание		6	
	1	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		
	Практические занятия	4	
	Аудит данных с помощью средств СУБД и триггеров		
	Резервное копирование и восстановление баз данных		
Самостоятельная работа		4	
Подготовка к комплексному экзамену			
Промежуточная аттестация по МДК.01.02		2	
Учебная практика раздела 1		*36	
<p>Виды работ</p> <p>Установка программного обеспечения в соответствии с технической документацией.</p> <p>Настройка параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных.</p> <p>Настройка компонентов подсистем защиты информации операционных систем.</p> <p>Управление учетными записями пользователей.</p> <p>Работа в операционных системах с соблюдением действующих требований по защите информации.</p> <p>Установка обновления программного обеспечения.</p> <p>Контроль целостность подсистем защиты информации операционных систем.</p> <p>Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных</p> <p>Использование программных средств для архивирования информации.</p>			
Раздел 2. Администрирование автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении		498	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК03-05
МДК.01.03 Сети и системы передачи информации		92	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК03-04
Раздел 1. Теория телекоммуникационных сетей		44	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК03-04
Тема 1.1 Основные понятия и определения	Содержание	12	
	1 Классификация систем связи. Сообщения и сигналы. Виды электронных сигналов.		
	2 Спектральное представление сигналов. Параметры сигналов. Объем и информационная емкость сигнала		
	3 *Сигналы телефонной связи. Сигналы звукового вещания		

	4	*Факсимильные и телевизионные сигналы. Телеграфные сигналы и сигналы передачи данных		
	Практические занятия		4	
		*Определение технико-эксплуатационных показателей телеграфной связи		
		*Построение сети междугородной телефонной		
Тема 1.2 Принципы передачи информации в сетях и системах связи	Содержание		*6	
	1	Назначение и принципы организации сетей. Классификация сетей		
	2	Многоуровневый подход. Протокол. Интерфейс		
	3	Стек протоколов. Телекоммуникационная среда		
Тема 1.3 Типовые каналы передачи и их характеристики	Содержание		18	
	1	Канал передачи. Сетевой тракт, групповой канал передачи. Аппаратура цифровых плездохронных систем передачи.		
	2	Основные параметры и характеристики сигналов. Упрощённая схема организации канала ТЧ		
	3	*Параметры двухпроводных направляющих систем. Взаимное влияние между цепями связи		
	4	*Кабельные каналы связи. Оптоволоконные каналы связи		
	Практические занятия		*10	
		*Определение каналов связи и их основных характеристик		
		Расчет пропускной способности канала связи		
		*Исследование протоколов канального уровня		
	*Тема 1.4 Принципы кодирования и представления информации	Содержание		8
1		Кодирование на физическом уровне. Аналоговое и цифровое кодирование цифровых данных. Синхронизация элементов ТКС		
2		Логическое кодирование. Помехоустойчивое кодирование. Построение двоичного кода Хемминга		
Практические занятия		4		
			Определение принципов кодирования и представления информации	
	Построение двоичного кода Хемминга			
Раздел 2 Сети передачи данных			52	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК03-04
Тема 2.1 Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных	Содержание		26	
	1	Структура и характеристики сетей. Способы коммутации и передачи данных.		
	2	Распределение функций по системам сети и адресация пакетов.		
	3	Маршрутизация и управление потоками в сетях связи. *Защита от перегрузок в сети		
	4	*Технология «клиент-сервер» и стандарт OSI		
	5	Протоколы и интерфейсы управления каналами и сетью передачи данных.		

	Практические занятия		12	
	*Расчет конфигурации сети Ethernet			
	Конфигурирование сетевого интерфейса рабочей станции			
	Конфигурирование сетевого интерфейса маршрутизатора по протоколу IP			
	Коррекция проблем интерфейса маршрутизатора на физическом и канальном уровне			
	Диагностика и разрешение проблем сетевого уровня			
	Диагностика и разрешение проблем протоколов транспортного уровня			
	Диагностика и разрешение проблем протоколов прикладного уровня			
Тема 2.2 Беспроводные системы передачи данных	Содержание		10	
	1 Беспроводные каналы связи. Беспроводные сети Wi-Fi. Преимущества и область применения. Основные элементы беспроводных сетей. Стандарты беспроводных сетей			
	2 Технология WIMAX. *Область применения. *Фиксированный и мобильный вариант WIMAX. *Широкополосный доступ. *Оборудование пользователя.			
	3 *Принцип работы WIMAX. WIMAX-2. WIMAX-3.			
	Практические занятия		4	
	Настройка Wi-Fi маршрутизатора			
Тема 2.3 Сотовые и спутниковые системы	Содержание		8	
	1 Принципы функционирования систем сотовой связи. Стандарты GSM и CDMA			
	2 Спутниковые системы передачи данных.* Общие сведения о системах спутниковой связи. *Структура спутниковых систем связи.			
	3 *Низкоорбитальные спутниковые системы связи. *Среднеорбитальные спутниковые системы связи			
	4 *Системы связи с использованием геостационарных спутников			
Тема 2.4 *Открытая система и проблемы стандартизации	Содержание		8	
	1 Архитектура открытых систем. Открытая спецификация			
	2 Функции уровней управления сетью			
	3 Особенности многоуровневого управления сетью			
	4 Требования к современным вычислительным сетям			
Самостоятельная работа Подготовка к экзамену			5	
Промежуточная аттестация по МДК.01.03			6	
МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных х			156	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК03-04

(информационных) систем в защищенном исполнении			
Раздел 1 Разработка защищенных автоматизированных (информационных) систем		100	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК03-04
Тема 1.1 Основы информационных систем как объекта защиты.	Содержание		14
	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.	
	2	Примеры областей применения АИС. Процессы в АИС: ввод, обработка, вывод, обратная связь. Требования к АИС: гибкость, надежность, эффективность, безопасность.	
	3	Основные особенности современных проектов АИС. Электронный документооборот.	
	Практические занятия		2
Рассмотрение примеров функционирования автоматизированных информационных систем (ЕГАИС, Российская торговая система, автоматизированная информационная система компании)			
Тема 1.2 Жизненный цикл автоматизированных систем	Содержание		*14
	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	Задачи и этапы проектирования автоматизированных систем в защищенном исполнении. Методологии проектирования. Организация работ, функции заказчиков и разработчиков.	
	3	Требования к автоматизированной системе в защищенном исполнении. Работы на стадиях и этапах создания автоматизированных систем в защищенном исполнении.	
	4	Требования по защите сведений о создаваемой автоматизированной системе.	
	Практические занятия		*4
Разработка технического задания на проектирование автоматизированной системы			
Тема 1.3 Угрозы	Содержание	*16	

безопасности информации в автоматизированных системах	1	Потенциальные угрозы безопасности в автоматизированных системах.	6
	2	Источники и объекты воздействия угроз безопасности информации. Критерии классификации угроз.	
	3	Методы оценки опасности угроз.	
	4	Банк данных угроз безопасности информации	
	5	Понятие уязвимости угрозы. Классификация уязвимостей.	
	Практические занятия		
	Категорирование информационных ресурсов		
	Анализ угроз безопасности информации		
	Построение модели угроз		
Тема 1.4 Основные меры защиты информации в автоматизированных системах	Содержание		4
	1	Организационные, правовые, программно-аппаратные, криптографические, технические меры защиты информации в автоматизированных системах.	
	2	Нормативно-правовая база для определения мер защиты информации в автоматизированных информационных системах и требований к ним	
Тема 1.5 Содержание и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении	Содержание		*44
	1	Идентификация и аутентификация субъектов доступа и объектов доступа. Управление доступом субъектов доступа к объектам доступа.	
	2	Ограничение программной среды. Защита машинных носителей информации	
	3	Регистрация событий безопасности	
	4	Антивирусная защита. Обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения. Реализация антивирусной защиты. Обновление баз данных признаков вредоносных компьютерных программ.	
	5	Обнаружение (предотвращение) вторжений	
	6	Контроль (анализ) защищенности информации Обеспечение целостности информационной системы и информации Обеспечение доступности информации	
	7	Технологии виртуализации. Цель создания. Задачи, архитектура и основные функции. Преимущества от внедрения.	
	8	Защита технических средств. Защита информационной системы, ее средств, систем связи и передачи данных	
	9	Резервное копирование и восстановление данных.	
	10	Сопровождение автоматизированных систем. Управление рисками и инцидентами управления безопасностью.	
	Практические занятия		24
* Разработка политики безопасности АС			

	<ul style="list-style-type: none"> * Анализ политик безопасности АС * Анализ политик безопасности в соответствии с бизнес процессами предприятия * Выявление каналов утечки в АС * Разработка концептуального плана защиты * Работа со стандартной консолью MMC * Создание пользовательской консоли MMC * Работа с оснасткой Event Viewer * Восстановление сетевой операционной системы * Создание учетных записей пользователей 			
Тема 1.6 Защита информации в распределенных автоматизированных системах	Содержание		*6	
	1			Механизмы и методы защиты информации в распределенных автоматизированных системах.
	2			Архитектура механизмов защиты распределенных автоматизированных систем.
	3			Анализ и синтез структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных информационных систем.
Тема 1.7 Особенности разработки информационных систем персональных данных	Содержание		*8	
	1			Общие требования по защите персональных данных. Состав и содержание организационных и технических мер по защите информационных систем персональных данных.
	2			Порядок выбора мер по обеспечению безопасности персональных данных.
	3			Требования по защите персональных данных, в соответствии с уровнем защищенности
	Практические занятия			2
	Определения уровня защищенности ИСПДн и выбор мер по обеспечению безопасности ПДн.			
Раздел 2 Эксплуатация защищенных автоматизированных систем		56	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК03-04	
Тема 2.1 Особенности эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении	Содержание		6	
	1			Анализ информационной инфраструктуры автоматизированной системы и ее безопасности.
	2			Методы мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасности автоматизированных систем.
	3			Содержание и порядок выполнения работ по защите информации при модернизации автоматизированной системы в защищенном исполнении

Тема 2.2 Администрирование автоматизированных систем	Содержание		*8	
	1	Задачи и функции администрирования автоматизированных систем. Автоматизация управления сетью.		
	2	Организация администрирования автоматизированных систем. Административный персонал и работа с пользователями.		
	3	Управление, тестирование и эксплуатация автоматизированных систем.		
Тема 2.3 Деятельность персонала по эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Содержание		*4	
	1	Содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем.		
Тема 2.4 Защита от несанкционированного доступа к информации	Содержание		*10	
	1	Основные принципы защиты от НСД. Основные способы НСД. Основные направления обеспечения защиты от НСД. Основные характеристики технических средств защиты от НСД.		
	2	Организация работ по защите от НСД.		
	3	Классификация автоматизированных систем. Требования по защите информации от НСД для АС		
	4	Требования защищенности СВТ от НСД к информации		
5	Требования к средствам защиты, обеспечивающим безопасное взаимодействие сетей ЭВМ, АС посредством управления межсетевыми потоками информации, и реализованных в виде МЭ			
Тема 2.5 СЗИ от НСД	Содержание		20	
	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	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.		

	3	Обеспечение целостности информационной системы и информации		
	4	Централизованное управление системой защиты, оперативный мониторинг и аудит безопасности		
	Практические занятия		12	
	Установка и настройка СЗИ от НСД			
	Защита входа в систему (идентификация и аутентификация пользователей)			
	Разграничение доступа к устройствам			
	Управление доступом			
	Использование принтеров для печати конфиденциальных документов. Контроль печати			
	Настройка системы для задач аудита			
	Настройка контроля целостности и замкнутой программной среды			
	Централизованное управление системой защиты, оперативный мониторинг и аудит безопасности			
Тема 2.6 Эксплуатация средств защиты информации в компьютерных сетях	Содержание		6	
	1	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		
	2	Диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении. Настройка и устранение неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам		
	Практические занятия		2	
	Устранение отказов и восстановление работоспособности компонентов систем защиты информации автоматизированных систем			
Тема 2.7 Документация на защищаемую автоматизированную систему	Содержание		4	
	1	Основные эксплуатационные документы защищенных автоматизированных систем. Разработка и ведение эксплуатационной документации защищенных автоматизированных систем. Акт ввода в эксплуатацию на автоматизированную систему. Технический паспорт на защищаемую автоматизированную систему.		
	Практические занятия		2	
	Оформление основных эксплуатационных документов на автоматизированную систему			
Самостоятельная работа			11	

Подготовка к комплексному дифференцированному зачету и экзамену			
Промежуточная аттестация по МДК.01.0		4	
МДК.01.05. Эксплуатация компьютерных сетей		122	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК03-04
Раздел 1 Основы передачи данных в компьютерных сетях		36	
Тема 1.1 Модели сетевого взаимодействия	Содержание	*6	
	1 Модель OSI. Уровни модели OSI. Взаимодействие между уровнями. Инкапсуляция данных. Описание уровней модели OSI.		
	2 Модель и стек протоколов TCP/IP. Описание уровней модели TCP/IP.		
	Практические занятия	2	
	Изучение элементов кабельной системы.		
Тема 1.2 Физический уровень модели OSI	Содержание	*6	
	1 Понятие линии и канала связи. Сигналы. Основные характеристики канала связи. Методы совместного использования среды передачи канала связи. Мультиплексирование и методы множественного доступа		
	2 Оптоволоконные линии связи Стандарты кабелей. Электрическая проводка. Беспроводная среда передачи.		
	Практические занятия	2	
		Создание сетевого кабеля на основе неэкранированной витой пары (UTP) Сварка оптического волокна	
Тема 1.3 Топология компьютерных сетей	Содержание	6	
	1 Понятие топологии сети. Сетевое оборудование в топологии. Обзор сетевых топологий		
	Практические занятия	4	
	Разработка топологии сети небольшого предприятия Построение одноранговой сети		
Тема 1.4 Технологии	Содержание	4	

Ethernet	1	Обзор технологий построения локальных сетей. Технология Ethernet. Физический уровень. Технология Ethernet. Канальный уровень		
	Практические занятия		2	
	Изучение адресации канального уровня. MAC-адреса.			
Тема 1.5 Технологии коммутации	Содержание		4	
	1	Алгоритм прозрачного моста. Методы коммутации. Технологии коммутации и модель OSI. Конструктивное исполнение коммутаторов. Физическое стекирование коммутаторов. Программное обеспечение коммутаторов. Общие принципы сетевого дизайна. Трехуровневая иерархическая модель сети. Технология PoweroverEthernet		
	Практические занятия		2	
Создание коммутируемой сети				
Тема 1.6 Сетевой протокол IPv4	Содержание		*6	
	1	Сетевой уровень. Протокол IP версии 4. Общие функции классовой и бесклассовой адресации. Выделение адресов.		
	2	Маршрутизация пакетов IPv4 Протоколы динамической маршрутизации		
	Практические занятия		2	
Изучение IP-адресации.				
Тема 1.7 Скоростные и беспроводные сети	Содержание		4	
	1	Сеть FDDI. Сеть 100VG-AnyLAN. Сверхвысокоскоростные сети. Беспроводные сети		
	Практические занятия		2	
Настройка беспроводного сетевого оборудования				
Раздел 2 Технологии коммутации и маршрутизации современных сетей Ethernet			70	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК03-04
Тема 2.1 Основы коммутации	Содержание		4	
	1	Функционирование коммутаторов локальной сети. Архитектура коммутаторов. Типы интерфейсов коммутаторов. Управление потоком в полудуплексном и дуплексном режимах. Характеристики, влияющие на производительность коммутаторов. Обзор функциональных возможностей коммутаторов		

	Практические занятия	2	
	Работа с основными командами коммутатора		
Тема 2.2 Начальная настройка коммутатора	Содержание	*8	
	1 Средства управления коммутаторами. Подключение к консоли интерфейса командной строки коммутатора. Подключение к Web-интерфейсу управления коммутатора.		
	2 Начальная конфигурация коммутатора. Загрузка нового программного обеспечения на коммутатор. Загрузка и резервное копирование конфигурации коммутатора.		
	Практические занятия	4	
	Команды обновления программного обеспечения коммутатора и сохранения/восстановления конфигурационных файлов		
	Команды управления таблицами коммутации MAC- и IP-адресов, ARP-таблицы		
Тема 2.3 Виртуальные локальные сети (VLAN)	Содержание	*10	
	1 Типы VLAN. VLAN на основе портов. VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q. Статические и динамические VLAN. Протокол GVRP.		
	2 Q-in-Q VLAN. VLAN на основе портов и протоколов – стандарт IEEE 802.1v. Функция TrafficSegmentation		
	Практические занятия	6	
	Настройка VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q Настройка протокола GVRP. Настройка сегментации трафика без использования VLAN Настройка функции Q-in-Q (Double VLAN). Самостоятельная работа по созданию ЛВС на основе стандарта IEEE 802.1Q.		
Тема 2.4 Функции повышения надежности и производительности	Содержание	6	
	1 Протокол Spanning Tree Protocol (STP). Уязвимости протокола STP. Rapid Spanning Tree Protocol. Multiple Spanning Tree Protocol. Дополнительные функции защиты от петель. Агрегирование каналов связи.		
	Практические занятия	4	
	Настройка протоколов связующего дерева STP, RSTP, MSTP. Настройка функции защиты от образования петель LoopBackDetection Агрегирование каналов.		
Тема 2.5 Адресация сетевого уровня и маршрутизация	Содержание	*22	
	1 Обзор адресации сетевого уровня. Формирование подсетей. Бесклассовая адресация IPv4. Способы конфигурации IPv4-адреса.		

	2	Протокол IPv6. Формирование идентификатора интерфейса. Способы конфигурации IPv6-адреса.	
	3	Планирование подсетей IPv6. Протокол NDP.	
	4	Понятие маршрутизации. Дистанционно-векторные протоколы маршрутизации. Протокол RIP.	
	Практические занятия		*6
	Основные конфигурации маршрутизатора. Расширенные конфигурации маршрутизатора. Работа с протоколом CDP.		
	Работа с протоколом TELNET. Работа с протоколом TFTP. Работа с протоколом RIP. Работа с протоколом OSPF.		
	Конфигурирование функции маршрутизатора NAT/PAT. Конфигурирование PPP и CHAP.		
Тема 2.6 Качество обслуживания (QoS)	Содержание		6
	1	Модели QoS. Приоритезация пакетов. Классификация пакетов. Маркировка пакетов	
	2	Управление перегрузками и механизмы обслуживания очередей. Механизм предотвращения перегрузок. Контроль полосы пропускания. Пример настройки QoS	
	Практические занятия		2
	Настройка QoS. Приоритизация трафика. Управление полосой пропускания		
Тема 2.7 Функции обеспечения безопасности и ограничения доступа к сети	Содержание		4
	1	Списки управления доступом (ACL). Функции контроля над подключением узлов к портам коммутатора. Аутентификация пользователей 802.1x. 802.1x Guest VLAN. Функции защиты ЦПУ коммутатора.	
	Практические занятия		2
	Списки управления доступом (AccessControlList) Контроль над подключением узлов к портам коммутатора. Функция PortSecurity Контроль над подключением узлов к портам коммутатора. Функция IP-MAC-Port Binding		
Тема 2.8 Многоадресная	Содержание		6
	1	Адресация многоадресной IP-рассылки. MAC-адреса групповой рассылки.	

рассылка		Подписка и обслуживание групп. Управление многоадресной рассылкой на 2-м уровне модели OSI (IGMP Snooping). Функция IGMP FastLeave.		
	Практические занятия		4	
		Отслеживание трафика многоадресной рассылки. Отслеживание трафика Multicast		
Тема 2.9 Функции управления коммутаторами	Содержание		6	
	1	Управление множеством коммутаторов. Протокол SNMP. RMON (Remote Monitoring). Функция Port Mirroring.		
	Практические занятия		4	
		Функции анализа сетевого трафика. Настройка протокола управления топологией сети LLDP.		
Раздел 3. Межсетевые экраны		16	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК03-04	
Тема 3.1 Основные принципы создания надежной и безопасной ИТ-инфраструктуры	Содержание		2	
	1	Классификация сетевых атак. Триада безопасной ИТ-инфраструктуры. Управление конфигурациями. Управление инцидентами. Использование третьей доверенной стороны. Криптографические механизмы безопасности.		
Тема 3.2 Межсетевые экраны	Содержание		6	
	1	Технологии межсетевых экранов. Политика меж сетевого экрана. Межсетевые экраны с возможностями NAT. Топология сети при использовании межсетевых экранов. Планирование и внедрение меж сетевого экрана.		
	Практические занятия		4	
		Основы администрирования меж сетевого экрана Соединение двух локальных сетей межсетевыми экранами Создание политики без проверки состояния. Создание политик для традиционного (или исходящего) NAT. Создание политик для двунаправленного (Two-Way) NAT, используя метод pinholing		
Тема 3.3 Системы обнаружения и предотвращения проникновений	Содержание		4	
	1	Основное назначение IDPS. Способы классификации IDPS. Выбор IDPS. Дополнительные инструментальные средства. Требования организации к функционированию IDPS. Возможности IDPS. Развертывание IDPS. Сильные стороны и ограниченность IDPS.		
	Практические занятия		2	

	Обнаружение и предотвращение вторжений.			
Тема 3.4 Приоритизация трафика и создание альтернативных маршрутов	Содержание		*4	
	1	Создание альтернативных маршрутов доступа в интернет. Приоритизация трафика		
	Практические занятия		*2	
	Создание альтернативных маршрутов с использованием статической маршрутизации			
Самостоятельная работа Подготовка к комплексному дифференцированному зачету и экзамену			10	
Промежуточная аттестация по МДК.01.05			4	
МДК01.06 Обеспечение безопасности персональных данных			*96	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК05
Раздел 1 Нормативно-правовое законодательство			*12	
Тема 1.1 Основы обработки и защиты персональных данных в ИСПДн	Содержание		*12	
	Персональные данные в Федеральном законе и Трудовом кодексе Российской Федерации			
	Нормативно-методическое обеспечение безопасности информационных систем персональных данных. Требования к обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных			
	Ответственность за нарушение требований по обращению с персональными данными. Требования к обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных			
	Практические занятия		*6	
	Нормативно-правовая база защиты ПДн объекта информатизации			
	Характеристика защищаемого объекта информатизации			
Анализ характеристик информационных систем персональных данных объекта информатизации				
Раздел 2 Способы защиты персональных данных			*34	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК05
Тема 2.1 Модель угроз для информационных систем персональных данных	Содержание		*18	
	Базовая модель угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных.			
	Модель злоумышленника информационных систем персональных данных. Разработка частных моделей угроз			

	безопасности персональных данных в конкретных информационных системах персональных данных с учетом их назначения, условий и особенностей функционирования		
	Практические занятия		
	Анализ источников угроз и объектов воздействия угроз безопасности персональных данных	8	
	Определение уровня защищённости информационных систем персональных данных		
	Разработка модели нарушителя безопасности ПДн объекта		
	Разработка модели угроз безопасности ПДн объекта		
Тема 2.2 Организация и обеспечение режимов защиты персональных данных	Содержание	*16	
	Организация защиты персональных данных от неправомерного или случайного доступа к ним, уничтожения, изменения, блокирования, копирования, распространения, а также иных неправомерных действий		
	Обеспечение защиты персональных данных от неправомерного или случайного доступа к ним, уничтожения, изменения, блокирования, копирования, распространения, а также иных неправомерных действий		
	Оценка эффективности системы защиты информационных систем персональных данных		
	Практические занятия	*6	
	Обоснование требований по защите ПДн на объекте		
Выбор и обоснование технических средств защиты ПДн и организационных мероприятий на объекте			
Определение эффективности систем защиты информационных систем персональных данных			
Раздел 3 Проектирование систем защиты ИСПДн		*50	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК05
Тема 3.1 Система управления информационной безопасностью	Содержание	*30	
	Определение политик безопасности (ПБ). Представление ПБ. Закрытые, открытые, гибридные политики информационной безопасности		
	Методы описания ПБ. Сравнительный анализ методов описания ПБ		
	Проверка предприятий на предмет защиты персональных данных: подготовка, процедура, оформление результатов и привлечение к ответственности		

	Практические занятия	*10	
	Разработка системы управления информационной безопасностью ИСПДн объекта		
Тема 3.2 Разработка системы защиты ИСПДн	Содержание	*20	
	Алгоритм построения системы защиты персональных данных в ИСПДн		
	Технологическая схема обработки ПДн на объекте		
	Анализ информационной системы организации		
	Практические занятия	14	
	Построение системы защиты персональных данных в ИСПДн для объекта		
Защита разработанной системы защиты			
Промежуточная аттестация по МДК.01.06		*2	
Примерные виды самостоятельных работ при изучении раздела 2 ПМ МДК.01.06		*6	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов к их защите. Выполнение индивидуального задания по методическим рекомендациям преподавателя.			
Примерная тематика самостоятельной работы			
Обработка биометрических данных			
Уничтожение электронных данных			
Хранение персональных данных в «облаке»			
Внешние нарушители защиты персональных данных и негативные последствия их деятельности для предприятий и организаций			
Права оператора персональных данных и проблемные вопросы их реализации			
Определение порядка обращения с персональными данными, контроля над его соблюдением, организация доступа к персональным данным			
Учебная практика раздела 2		*144	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК 01-05
Виды работ			
1. Проведение аудита защищенности автоматизированной системы.			
2. Установка, настройка и эксплуатация сетевых операционных систем.			
3. Диагностика состояния подсистем безопасности, контроль нагрузки и режимов работы сетевой операционной системы.			
4. Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных.			
5. Организация защищенной передачи данных в компьютерных сетях.			
6. Выполнение монтажа компьютерных сетей, организация и конфигурирование компьютерных сетей, установление и настройка параметров современных сетевых протоколов.			
7. Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев			

<p>подсистемы безопасности и устранение неисправностей.</p> <p>8. Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей.</p> <p>9. Построение моделей угроз для информационных систем персональных данных</p> <p>10. Разработка модели соблюдения оператором требований законодательства РФ в области персональных данных</p> <p>11. Построение системы защиты персональных данных в ИСПДн</p>		
<p>Производственная практика Виды работ:</p> <p>1. Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p> <p>2. Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</p> <p>3. Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите информации</p> <p>4. Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам</p> <p>5. Инструктаж пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с программным обеспечением</p> <p>6. Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения</p> <p>7. Проверка функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения</p> <p>8. Своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения</p> <p>9. Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях</p> <p>10. Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах</p> <p>11. Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем</p> <p>12. Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы</p> <p>13. Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации</p> <p>14. Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы</p> <p>15. Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем</p> <p>16. Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем</p>	*180	ОК 01 – 02, ОК 09 ПК 01-05
<p>Экзамен по профессиональному модулю</p>	*6	
<p>Всего:</p>	1004	

. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории информационных технологий, программирования и баз данных, сетей и систем передачи информации, программных и программно-аппаратных средств защиты информации, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 310 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476351>

2 Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 513 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476352>

3 Костров, Б. В. Сети и системы передачи информации : учебник для СПО / Б. В. Костров, В. Н. Ручкин. - Москва : Академия, 2019. - 256 с. - (Профессиональное образование)

4 Литвинов, В. А. Информатика: открытое программное обеспечение : учебное пособие / В. А. Литвинов ; М-во внутр. дел Рос. Федерации, Барнаул. юрид. ин-т. - Барнаул : БЮИ МВД России, 2020. - 107 с.

5 Мехта, Нил. В одно касание : бизнес стратегии Google, Apple, Facebook, Amazon и других корпораций / Нил Мехта, Адитья Агаше, Парт Детройя ; [пер. с англ. А. Попова]. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2020. - 302 с.

6 Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 230 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476348>

7 Операционные системы. Основы UNIX : учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 "Прикладная информатика" / А. Б. Вавренюк, О. К. Курышева, С. В. Кутепов, В. В. Макаров. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 158 с.

8 Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 420 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472497>

9 Уорд, Брайан. Внутреннее устройство Linux / Брайан Уорд ; [пер. с англ. М. Райтман]. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2019. - 383 с.

10 Фуфаев, Д. Е. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учеб. пособие для СПО / Д. Е. Фуфаев, Э. В. Фуфаев. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2019. - 304 с.

11 Черников, Б. В. Информационные технологии управления : учебник / Б. В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Форум, 2020. - 367 с.

- 12 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры : учебник для спо / ред. А. В. Назаров. - Москва : Академия, 2019. - 368 с.
- 13 Сайт Научной электронной библиотеки [Электронный ресурс]: - Режим доступа: www.elibrary.ru
- 14 Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>
- 15 Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: www.edu.ru
- 16 Электронная библиотечная система «Юрайт» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/>

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

- 1 ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-1-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 1. Концепция и модели менеджмента безопасности информационных и телекоммуникационных технологий
- 2 ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-3-2007 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 3. Методы менеджмента безопасности информационных технологий

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки ⁵
ПК 1.1	Демонстрировать умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное Интерпретация результатов выполнения практических работ, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на учебной и производственной практике
ПК 1.2	Выполнять администрирование программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	Интерпретация результатов выполнения практических работ, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на учебной и производственной практике, при сдаче экзамена квалификационного
ПК 1.3.	Проводить перечень работ по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Интерпретация результатов выполнения практических работ, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на учебной и производственной практике, при сдаче экзамена квалификационного
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	тестирование, Интерпретация результатов выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов

⁵ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

		выполнения видов работ на учебной и производственной практике
ПК 1.5	Проводить обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры	тестирование, Интерпретация результатов выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на учебной и производственной практике
ОК 01	Обосновывать постановку цели, выбирать и применять методы и способы решения профессиональных задач; Проводить адекватную оценку и самооценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОП 02	Использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 09.	Эффективно использовать информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	Экзамен квалификационный

Приложение 1.2
к ОПОП-П по профессии/специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ
ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	3
<i>1.1... Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы... ..</i>	<i>.....</i>
<i>1.2..... Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	<i>44</i>
<i>1.3..... Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	<i><u>7</u></i>
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	8
<i>2.1. Трудоемкость освоения модуля.....</i>	<i>8</i>
<i>2.2. Структура профессионального модуля.....</i>	<i>9</i>
<i>2.3. Содержание профессионального модуля.....</i>	<i>10</i>
<i>2.4. Курсовой проект.....</i>	<i>28</i>
3. Условия реализации профессионального модуля.....	29
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>29</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>29</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами»

1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «**Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами**» вариативную часть образовательной программы

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 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	-
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
	описывать значимость своей <i>профессии/ специальности</i>	описывать значимость своей <i>профессии/ специальности</i>	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии/ специальности</i>	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	

	<i>специальности</i>		
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона	
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни	
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии/ специальности</i>	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии/ специальности</i>	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и	

		профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1	Осуществлять установку и настройку отдельных программных, 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;	Демонстрировать умения и практические навыки в установке и настройке отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации
ПК 2.2.	Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.	типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации	Устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации
ПК 2.3	Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.	типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа	Выполнение перечня работ по тестированию функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации
ПК 2.4	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.	основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации	Проявлять навыки и умения в обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными документами по защите информации
ПК 2.5	Уничтожать	основные понятия	Демонстрация алгоритма

	информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.	программного и физического уничтожения носителей с защищаемой информацией	проведения работ по гарантированному уничтожению информации и носителей 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.	средства и методы обнаружения и предупреждения компьютерных инцидентов, алгоритмы работы SIEM систем	Проявлять знания и умения в защите автоматизированных (информационных) систем с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак

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		Ознакомление с современными программными и программно-аппаратными средствами защиты от НСД. Организация доступа к файлам	1.5	2	УП
2		Программно-аппаратные средства защиты автономных автоматизированных систем	2.1	2	УП
3		Программно-аппаратные средства защиты программ от изучения	2.2	2	УП
4		Мониторинг систем защиты	5.1	4	УП
5		Технологии анализа и защиты сетевого трафика	7	92	УП
6		Компьютерная криминалистика	8	12	УП
7		Корпоративная защита от внутренних угроз	9	78	УП
8		Кодирование информации. Компьютеризация шифрования	3.1	10	УП
9		Симметричные системы шифрования	3.2	6	УП
10		Асимметричные системы шифрования	3.3	22	УП
11		Аутентификация данных. Электронная подпись	3.4	18	УП
12		Алгоритмы обмена ключей и протоколы аутентификации	3.5	12	УП
13		Криптозащита информации в сетях	3.6	8	УП

		передачи данных			
14		Защита информации в электронных платежных системах	3.7	2	УП
15		Компьютерная стеганография	3.8	4	УП

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ⁶⁶	602	288
Курсовой проект	10	
Самостоятельная работа	46	-
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	144	144
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 02.01 в форме дифференцированного зачета и экзамена</i> <i>МДК 02.02X в форме дифференцированного зачета и экзамена</i> <i>УП 02.01 зачет</i> <i>ПП 02.01 зачет</i> <i>ПМ 02 экзамен ПМ</i>	22	
Всего	896	536

⁶⁶ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

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 ⁷	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁸	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. МДК.02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	391	164	393	34 8	1 0	35	72	72
	Раздел 2 МДК.02.02. Криптографические средства защиты информации	211	84	203	19 2	-	11	72	72
	Учебная практика	144	144						
	Производственная практика	144	144						
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	896	536		530	10	46	144	144

⁷ 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

⁸ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <i>курсовая работа (проект)</i>		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2		3	
Раздел 1 Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации			493	
МДК.02.01. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации			391	
Раздел 1. Основные принципы программной и программно-аппаратной защиты информации			34	
Тема 1.1.	Содержание		2	
Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации	1	Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации. Основные понятия программно-аппаратной защиты информации. Классификация методов и средств программно-аппаратной защиты информации		ПК2.1 ПК2.2
Тема 1.2. Стандарты безопасности	Содержание		10	
	1	Нормативные правовые акты, нормативные методические документы, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами.		ПК2.1 ПК2.2 ПК2.3
	2	Профили защиты программных и программно-аппаратных средств (межсетевых экранов средств контроля съемных машинных носителей информации, средств доверенной загрузки, средств антивирусной защиты),		ПК2.4
	3	Стандарты по защите информации, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами. Стандарты ISO/IEC 17799:2002(BS7799:2000). Германский стандарт BSI. Стандарт ISO 15408. Стандарты беспроводных сетей. Стандарты информационной безопасности в		ПК2.5

		интернете. Отечественные стандарты безопасности информационных технологий		
	Практические занятия		4	
	1	Обзор нормативных правовых актов, нормативных методических документов по защите информации, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами. Работа с содержанием нормативных правовых актов.		ПК2.6
	2	Обзор стандартов. Работа с содержанием стандартов		
Тема 1.3. Защищенная автоматизированная система	Содержание		8	
	1	Автоматизация процесса обработки информации Понятие автоматизированной системы. Особенности автоматизированных систем в защищенном исполнении. Основные виды АС в защищенном исполнении.		ПК2.6
	2	Методы создания безопасных систем Методология проектирования гарантированно защищенных КС. Дискреционные модели.. Мандатные модели. Модель безопасности Харрисона-Руззо-Ульмана. Мандатная модель Белла-Лападулы		ПК2.3 ПК2.4
	Практические занятия		4	
	1	Ограничение доступа на вход в систему. Идентификация и аутентификация пользователей. Разграничение доступа. Регистрация событий (аудит). Контроль целостности данных. Уничтожение остаточной информации. Управление политикой безопасности. Шаблоны безопасности. Криптографическая защита. Обзор программ шифрования данных		ПК2.4
Тема 1.4. Дестабилизирующее воздействие на объекты защиты	Содержание		6	
	1	Источники дестабилизирующего воздействия на объекты защиты. Способы воздействия на информацию		ПК.2.2
	2	Причины и условия дестабилизирующего воздействия на информацию. Методы и модели оценки уязвимости информации. Эмпирический подход к оценке уязвимости. Система с полным перекрытием		ПК2.4
	Практические занятия		2	
	1	Распределение каналов в соответствии с источниками воздействия на информацию		ПК2.5
Тема 1.5. Принципы программно-	Содержание		8	
	1	Понятие несанкционированного доступа к информации Основные подходы к защите информации от НСД. Архитектура подсистемы защиты операционной системы Защита в операционной системе Unix. Средства безопасности ОС Windows .		ПК2.3

аппаратной защиты информации от несанкционированного доступа	2	Организация доступа к файлам, контроль доступа и разграничение доступа, иерархический доступ к файлам. Фиксация доступа к файлам		ПК2.4
	3	Доступ к данным со стороны процесса. Особенности защиты данных от изменения. Шифрование		ПК2.4
	Практические занятия		*2	
	1	Ознакомление с современными программными и программно-аппаратными средствами защиты от НСД. Организация доступа к файлам		ПК.2.5
Раздел 2. Защита автономных автоматизированных систем			60	
Тема 2.1.	Содержание		10	
Основы защиты автономных автоматизированных систем	1	Работа автономной АС в защищенном режиме.		ПК.2.3
	2	Алгоритм загрузки ОС. Штатные средства замыкания среды		ПК2.3
	3	Расширение BIOS как средство замыкания программной среды		ПК2.3
	4	Системы типа Электронный замок. ЭЗ с проверкой целостности программной среды. Понятие АМДЗ (доверенная загрузка). Применение закладок, направленных на снижение эффективности средств, замыкающих среду		ПК2.3
	Практические занятия		*2	
	1	*Программно-аппаратные средства защиты автономных автоматизированных систем		ПК2.5
Тема 2.2. Защита программ от изучения	Содержание		8	
	1	Изучение и обратное проектирование ПО. Способы изучения ПО: статическое и динамическое изучение		ПК2.4 ПК2.6
	2	Задачи защиты от изучения и способы их решения		ПК2.5
	3	Защита от отладки. Защита от дизассемблирования. Защита от трассировки по прерываниям		ПК2.5
	Практические занятия		*2	
	1	*Программно-аппаратные средства защиты программ от изучения		ПК2.4
Тема 2.3.	Содержание		12	
Вредоносное программное обеспечение	1	Вредоносное программное обеспечение как особый вид разрушающих воздействий		ПК2.5
	2	Классификация вредоносного программного обеспечения. Схема заражения. Средства нейтрализации вредоносного ПО. Профилактика заражения		ПК2.5
	3	Поиск следов активности вредоносного ПО. Реестр Windows. Основные ветки, содержащие информацию о вредоносном ПО. Другие объекты, содержащие		ПК2.6

		информацию о вредоносном ПО, файлы prefetch. Бот-неты. Принцип функционирования. Методы обнаружения		
	4	Классификация антивирусных средств. Сигнатурный и эвристический анализ. Защита от вирусов в "ручном режиме". Основные концепции построения систем антивирусной защиты на предприятии		ПК2.5
	Практические занятия		2	
	1	Применения средств исследования реестра Windows, ОС Linux для нахождения следов активности вредоносного ПО		ПК.2.6
Тема 2.4. Защита программ и данных от несанкционированного копирования	Содержание		6	
	1	Несанкционированное копирование программ как тип НСД. Юридические аспекты несанкционированного копирования программ. Общее понятие защиты от копирования. Защитный конверт. Ключи защиты программ. Системы технической защиты		ПК2.4
	2	Привязка ПО к аппаратному окружению и носителям. Защитные механизмы в современном программном обеспечении на примере MS Office, Libre Office		ПК2.3
	Практические занятия		2	
	1	Защита информации от несанкционированного копирования с использованием специализированных программных средств. Защитные механизмы в приложениях (на примере MSWord, MSEXcel, MSPowerPoint)		ПК2.1
Тема 2.5. Защита информации на машинных носителях	Содержание		14	
	1	Проблема защиты отчуждаемых компонентов ПЭВМ. Методы защиты информации на отчуждаемых носителях. Шифрование.		ПК2.2
	2	Средства восстановления остаточной информации. Создание посекторных образов НЖМД.		ПК2.3
	3	Применение средств восстановления остаточной информации в судебных криминалистических экспертизах и при расследовании инцидентов. Нормативная база, документирование результатов Безвозвратное удаление данных. Принципы и алгоритмы		ПК2.4
	Практические занятия		6	
	1	Применение средства восстановления остаточной информации на примере Foremost или аналога		ПК2.5
	2	Применение специализированного программного средства для восстановления		ПК2.5

		удаленных файлов. Применение программ для безвозвратного удаления данных		
	3	Применение программ для шифрования данных на съемных носителях		ПК2.5
Тема 2.6.	Содержание		4	
Аппаратные средства идентификации и аутентификации пользователей	1	Требования к аппаратным средствам идентификации и аутентификации пользователей, применяемым в ЭЗ и АПМДЗ. Аппаратно-программные системы идентификации и аутентификации. Классификация систем идентификации и аутентификации.		ПК2.4
	2	Устройства Touch Memory Электронные идентификаторы. Идентификаторы iButton. Идентификаторы на базе контактных и бесконтактных смарт-карт. Идентификаторы на базе USB-ключей		ПК2.4
Тема 2.7.	Содержание		6	
Системы обнаружения атак и вторжений	1	СОВ и СОА, отличия в функциях. Основные архитектуры СОВ Использование сетевых снифферов в качестве СОВ Аппаратный компонент СОВ Программный компонент СОВ		ПК2.5
	2	Модели системы обнаружения вторжений, Классификация систем обнаружения вторжений Обнаружение сигнатур. Обнаружение аномалий. Другие методы обнаружения вторжений.		ПК2.5
	Практические занятия		2	
	1.	Обзор современных средств обнаружения и предотвращения атак		ПК2.4
Раздел 3. Защита информации в локальных сетях			12	
Тема 3.1.	Содержание		4	
Основа построения защищенных сетей	1.	Сети, работающие по технологии коммутации пакетов Стек протоколов TCP/IP. Особенности маршрутизации. Штатные средства защиты информации стека протоколов TCP/IP		ПК2.6
	2.	Средства идентификации и аутентификации на разных уровнях протокола TCP/IP, достоинства, недостатки, ограничения.		ПК2.6
Тема 3.2.	Содержание		8	
Средства организации VPN	1.	Виртуальная частная сеть. Функции, назначение, принцип построения. Криптографические и некриптографические средства организации VPN		ПК2.6
	2.	Устройства, образующие VPN. Криptomаршрутизатор и криптофильтр. Криптороутер. Принципы, архитектура, модель нарушителя, достоинства и недостатки. Криптофильтр. Принципы, архитектура, модель нарушителя, достоинства и недостатки		ПК2.6
	Практические занятия		4	
	—	Развертывание VPN		ПК2.6
Раздел 4. Защита информации в сетях общего доступа			10	

Тема 4.1. Обеспечение безопасности межсетевого взаимодействия	Содержание		10		
	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			ПК2.2
	2	Уровень 1. Пакетные фильтры. Уровень 2. Фильтрация служб, поиск ключевых слов в теле пакетов на сетевом уровне. Уровень 3. Проху-сервера прикладного уровня			ПК2.3
	3	Однохостовые и мультихостовые firewall. Основные типы архитектур мультихостовых firewall. Требования к каждому хосту исходя из архитектуры и выполняемых функций. Требования по сертификации межсетевых экранов. Проблемы безопасности межсетевых экранов			ПК2.4
	Практические занятия		4		
1	Изучение и сравнение архитектур Dual Homed Host, Bastion Host, Perimetr. Изучение различных способов закрытия "опасных" портов			ПК2.5	
Раздел 5. Мониторинг систем защиты			18		
Тема 5.1. Мониторинг систем защиты	Содержание		12		
	—	Особенности фиксации событий, построенных на разных принципах: сети с коммутацией соединений, сеть с коммутацией пакетов, TCP/IP, X.25			ПК2.2
	—	Классификация отслеживаемых событий. *Категории событий. *Источники событий			ПК2.3
	—	Особенности построения систем мониторинга Источники информации для мониторинга: сетевые мониторы, статистические характеристики трафика через МЭ, проверка ресурсов общего пользования.			ПК2.4
	—	Классификация сетевых мониторов Системы управления событиями информационной безопасности (SIEM). Обзор SIEM-систем на мировом и российском рынке.			ПК2.5
	—	*Управление средствами защиты информации. *Методы управления средствами сетевой защиты. Понятие и обоснование необходимости использования мониторинга как необходимой компоненты системы защиты информации			ПК2.6
		Практические занятия		2	
1.	Изучение и сравнительный анализ распространенных сетевых мониторов на примере RealSecure, SNORT, NFR или других аналогов Проведение аудита ЛВС сетевым сканером		ПК2.6		
Тема 5.2. Изучение мер защиты информации в	Содержание		6		
	1	Изучение требований о защите информации, не составляющей государственную тайну.			ПК2.2
	2	Изучение методических документов ФСТЭК по применению мер защиты. *Регламент включения информации об уязвимостях программного обеспечения и программно-			ПК2.2

информационных системах		аппаратных средств в Банк данных угроз безопасности информации ФСТЭК России *Меры защиты информации в государственных информационных системах		
	Практические занятия		2	
	1	Выбор мер защиты информации для их реализации в информационной системе. Выбор соответствующих программных и программно-аппаратных средств и рекомендаций по их настройке		ПК2.4
Раздел 6. Защита информации в базах данных			10	
Тема 6.1. Защита информации в базах данных	Содержание		10	
		Основные типы угроз. Модель нарушителя Средства идентификации и аутентификации. Управление доступом		ПК2.5
		Средства контроля целостности информации в базах данных Средства аудита и контроля безопасности. Критерии защищенности баз данных.		ПК2.5
		Применение криптографических средств защиты информации в базах данных		ПК2.5
	Практические занятия		4	
	1.	Изучение механизмов защиты СУБД MS Access		ПК2.5
2.	Изучение штатных средств защиты СУБД MSSQL Server		ПК2.5	
*Раздел 7. Технологии анализа и защиты сетевого трафика			92	
*Тема 7.1 Развёртывание, настройка и проверка работоспособности VPN-сети	Содержание		22	
	1	*Состав программного комплекса ViPNet. *Логическая структура сети ViPNet. * Общие сведения, основные функции и назначение программы ViPNet. *Подготовка к развёртыванию сети ViPNet *Планирование сети *Развёртывание рабочего места администратора *Рекомендации по установке		ПК2.6
	2	*Основные конфигурации сетей ViPNet *Описание узлов сети ViPNet (электронный документооборот) *Защита электронного документооборота в сети ViPNet *Описание узлов сети ViPNet (частная виртуальная сеть) * Защита информации в сети ViPNet		ПК2.5
Практические занятия		12		
	1	Установка и настройка виртуальных машин: VirtualBox, VMware/ Развёртывание виртуальной сети ViPNet с использованием 8-ми виртуальных машин . Настройка и конфигурирование узлов и сетевых настроек (на три подсети и сетевого взаимодействия трех координаторов этих подсетей, возможностью туннелирования и установки базы данных на отдельную виртуальную машину) .		ПК2.6
*Тема 7.2 Общие сведения,	Содержание		22	
	1	* Состав программного обеспечения. ЦУС и УКЦ * Особенности взаимодействия ЦУС		ПК2.5

основные функции и назначение программы VipNet [Администратор]		и УКЦ *Основные понятия сетевого уровня *Основные понятия прикладного уровня *Разграничение доступа к конфиденциальной информации *Подсистема адресной администрации сети *Прикладная администрация (функциональное назначение, прикладные задачи). *Последовательность установки и настройки ПО *Основные действия администратора УКЦ		
	2	* Создание, управление и модификация ключевой структуры VipNet *Основные технические данные и характеристики СКЗИ *Этапы формирования ключевой информации *Управление ключевой информацией в процессе функционирования сетей		ПК2.3
	Практические занятия		12	
	1	*Установка VipNet Administrator *Создание сетевых узлов и пользователей *Регистрация узлов в прикладных задачах *Создание дистрибутивов ключевой информации. Работа с узлами и пользователями.		ПК2.2
	2	* Компрометация узлов, ключей, пользователей. Восстановление связи. Обновление ключевой информации		ПК2.1
*Тема 7.3 Организация межсетевого взаимодействия. развертывание виртуальной защищенной сети заданной конфигурации	Содержание		48	
	1	*Виды межсетевых мастер-ключей (ММК) *Развертывание виртуальной защищенной сети заданной конфигурации. *Настройка, управление и модификация защищенной сети VipNet		ПК2.2
	2	*Общие сведения, основные функции и назначение программы VipNet [Клиент] *VipNet-драйвер. *Режимы работы *VipNet-драйвера *Фильтрация: критерии и правила *Виды фильтров. *Журнал регистрации IP-трафика.		ПК2.2
	3	* Общие сведения и принцип работы VipNet [Координатора] как сервер – маршрутизатор и сервер VipNet-Firewall. *Функция туннелирования открытого трафика локальной сети.		ПК2.3
	4	*Транспортный модуль MFTR * Виды каналов MFTR * Деловая почта* Назначение и функциональные возможности программы VipNet [Деловая Почта]		ПК2.4
	5	*VipNet [Монитор]* Назначение и функциональные возможности программы VipNet [Монитор] Правила формирования виртуальных адресов. Назначение системы защиты от сбоев.		ПК2.2
	Практические занятия		36	
	3	Модификация защищенной сети VipNet. Настройка и управление. Защита рабочих мест.		ПК2.2
2	*Настройка фильтров для IP-адресов в окне *Открытая сеть.		ПК2.3	

	3	* Межсетевое взаимодействие и туннелированные. Настройка туннеля и полутуннеля		ПК2.4
	4	* Работа в Деловой почте.		ПК2.2
	5	*Работа в администраторской и пользовательской части программы ViPNet [Монитор]		ПК2.5
*Раздел 8. Компьютерная криминалистика			12	
*Тема 8.1 Расследование инцидентов информационной безопасности	Содержание		4	ПК2.6
	1.	*Что такое компьютерная криминалистика, ее роль в обеспечении информационной безопасности . Работа с лог-файлами. Анализ лог-файлов сетевого трафика. Что такое сервис whois. Утилита tracert. Какую информацию может дать провайдерская компания.*Цели расследования инцидентов информационной безопасности. Основные субъекты таких расследований Неотложные действия после инцидента информационной безопасности Последовательность действий при расследовании		
	Практические занятия		2	
	1	*Работа с утилитами		ПК2.6
*Тема 8.2 Правовые основы производства экспертиз	Содержание		4	ПК2.4
	1.	*Правовая регламентация производства экспертиз по гражданским и уголовным делам.*Процессуальный статус эксперта и соблюдение норм законодательства. Требования к экспертному заключению. Допрос эксперта в суде		
	Практические занятия		2	
	1.	*Работа с нормативно-правовыми документами и экспертным заключением		ПК2.5
*Тема 8.3 Поиск уликовой информации на компьютерах	Содержание		4	ПК2.6
	1	*Основные принципы изъятия компьютерной техники Методы сокрытия таких данных от обнаружения. Исследование реестра ОС.*Системы сбора и анализа журналов ОС Корреляция событий. Создание и исследование Timeline		
	Практические занятия		2	
	1	*Исследование дампов оперативной памяти *Поиск сообщений электронной почты *Структура почтового сообщения. Анализ служебной информации		ПК2.6
*Раздел 9 Корпоративная защита от внутренних угроз			78	
*Тема 9.1 Настройка и тестирование системы защиты от внутренних	Содержание		30	ПК2.2
	1	*Существующие политики безопасности, перекрывающие каналы передачи данных и возможные инциденты и в DLP системах.		
	2	*Объекты защиты, категории, технологии защиты в DLP-системе		
	3	* Порядок развёртывания, настройки и проверки работоспособности IDS-системы.		
				ПК2.3
				ПК2.4

угроз		Выявление большей части инцидентов безопасности за ограниченное время.		
	4	*Имитация процесса утечки конфиденциальной информации в системе.		ПК2.2
	5	*Организация работы с интерфейсом управления системы корпоративной защиты информации.		ПК2.6
	Практические занятия		16	
	1	*Знакомство со структурой DLP - системы		ПК2.5
	2	*Создание объектов защиты		ПК2.5
	3	*Настройка проверочной политики		ПК2.5
	4	*Имитация процесса утечки конфиденциальной информации		ПК2.5
5	*Развёртывание, настройка и проверка работоспособности IDS-системы	ПК2.5		
*Тема 9.2 Разработка политик информационной безопасности	Содержание		38	
	1	*Разработка и модификация политики безопасности, перекрывающие максимально возможные каналы передачи данных и возможные инциденты		ПК2.1-ПК2.3
	2	* Порядок работы механизмов агентского мониторинга		ПК2.1-ПК2.3
	3	*Технологии защиты: печатей, бланков, графических объектов, баз данных в DLP-системе		ПК2.1-ПК2.3
	4	* Политики безопасности в системе IWTM		ПК2.1-ПК2.3
	5	*Политики для контроля трафика, выявления и/или блокирования инцидентов безопасности, создаваемых внешними угрозами		ПК2.1-ПК2.3
	Практические занятия		24	
	1	* Разработка новых и/или модификация существующих политик безопасности, перекрывающие каналы передачи данных и возможные инциденты согласно задания		ПК2.1-ПК2.3
	2	* Разработка или/и модификация объектов защиты, категории, технологии защиты в DLP-системе		ПК2.1-ПК2.3
	3	* Использование различных технологии защиты: печатей, бланков, графических объектов, баз данных в DLP-системе		ПК2.1-ПК2.3
	4	*Модифицировать политики безопасности в системе IWTM в соответствии с получаемыми на практике данными перехвата.		ПК2.1-ПК2.3
	5	*Применение политики для контроля трафика, выявления и/или блокирования инцидентов безопасности, создаваемых внешним Генератором угроз. Максимизация числа выявленных инцидентов безопасности.		ПК2.1-ПК2.3
	6	* Работа с исключениями из перехвата		ПК2.1-ПК2.3

	7	* Разработка и применение политики агентского мониторинга для работы с файлами		ПК2.1-ПК2.3
	8	* Разработка и применение политики агентского мониторинга для работы с носителями и устройствами		ПК2.1-ПК2.3
	9	*IDS. Разработка и применение политики, использующие различные технологии анализа трафика		ПК2.1-ПК2.3
*Тема 9.3 Анализ выявленных инцидентов	Содержание		10	
	1	*Контроль информационных потоков. Подготовка отчётов о нарушениях		ПК2.6
	2	* Применение механизмов создания фильтров для анализа перехваченного трафика и выявленных инцидентов		ПК2.6
	3	*Порядок классификации уровня угроз инцидентов. Оценка ущерба. *Разработка плана по дальнейшему расследованию выявленных инцидентов и противодействию нарушителям с опорой на нормативную базу.	ПК2.6	
	Практические занятия		4	
	1	*Создание плана по расследованию инцидентов (по заданию преподавателя) и противодействию нарушителям с опорой на нормативную базу.		ПК2.6
	2	*Выявление максимального числа инцидентов безопасности		ПК2.6
Курсовой проект			10	
Примерная тематика курсовых проектов <ol style="list-style-type: none"> 1 Оценка эффективности существующих программных и программно-аппаратных средств защиты информации с применением специализированных инструментов и методов (индивидуальное задание) 2 Обзор и анализ современных программно-аппаратных средств защиты информации (индивидуальное задание) 3 Применение программно-аппаратных средств защиты информации от различных типов угроз на предприятии (индивидуальное задание) 4 Проблема защиты информации в облачных хранилищах данных и ЦОДах 5 Защита сред виртуализации 6 Выбор оптимального средства защиты информации исходя из методических рекомендаций ФСТЭК и имеющихся исходных данных (индивидуальное задание) 7 Разработка политики информационной безопасности объекта (на контрольном примере) 8 Разработка системы защиты информации финансового учреждения на основе типовых решений 9 Системный анализ информационной инфраструктуры и разработка защищенной корпоративной информационной системы предприятия (на конкретном примере) 10 Разработка системы защиты информации на основе электронных замков и ключей 11 Современные способы скрытия и защиты передачи информации, выявления и перехват передаваемой информации 				

<p>12 Применение сетевых анализаторов для хищения информации, передаваемой по беспроводным сетям</p> <p>13 Организация и предотвращение атак типа отказ в обслуживании</p> <p>14 Комплексная защита критически важной информации от хищения, уничтожения и порчи</p> <p>15 Защита локальных сетей от несанкционированного доступа</p> <p>16 Применение аппаратных средств шифрования для защиты информации</p> <p>17 Применение программно-аппаратных средств защиты для обеспечения конфиденциальности секретной информации</p> <p>18 Применение программно-аппаратных средств защиты информации для локальных сетей</p> <p>19 Использование VPN-технологии для безопасной передачи данных</p> <p>20 Организация и проведение аттестации рабочих мест на соответствие требованиям и нормам информационной безопасности</p>		
<p>Промежуточная аттестация по МДК.02.01</p>	<p>8</p>	
<p>Учебная практика по разделу 1 модуля</p> <p>Виды работ:</p> <p>1 Применение программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах</p> <p>2 Диагностика, устранение отказов и обеспечение работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности</p> <p>3 Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности</p> <p>4 *Системы корпоративной защиты от внутренних угроз, агентский мониторинг</p> <p>5 *Организация изучения структуры организации для получения материалов об корпоративной информационной системе. Определение объектов защиты, перечня субъектов/персон, роли пользователей, права доступа. Определение каналов передачи данных и потенциальных каналов утечек.</p> <p>6 *Порядок подготовки отчёта о результатах аудита, включая потоки данных, потенциальные каналы утечек, уровни рисков роли пользователей, объекты защиты (с привязкой к нормативной базе и методикам оценки последствий), ролями пользователей и т.п. Перечень нормативных актов РФ, действовавших в рамках модели угроз.</p> <p>7 *Установка и настройка системы корпоративной защиты от внутренних угроз. Самостоятельный поиск и устранение неисправностей при развёртывании и настройке</p> <p>8 *Установка и настройка агентского мониторинга. Проведение синхронизация с LDAP-сервером</p> <p>9 *Запуск системы корпоративной защиты от внутренних угроз, проверка работоспособности. Проведение имитации процесса утечки конфиденциальной информации в системе.</p> <p>10 *Изучение структуры организации (назначаются преподавателем). Определение объектов защиты, субъектов/персон, ролей пользователей, права доступа, каналов передачи данных и потенциальных утечек,</p>	<p>108</p>	

типов циркулирующих данных. Заполнение шаблона модели угроз. Определение перечня нормативных актов РФ, задействованных в рамках модели угроз.			
11 *Подготовка отчёта о результатах аудита, включая потоки данных, потенциальные каналы утечек, уровни рисков роли пользователей, объекты защиты (с привязкой к нормативной базе и методикам оценки последствий), ролями пользователей и т.п.			
12 *Разработка перечня, описания и шаблоны нормативно правовых документов организации по легальному применению корпоративной защиты от внутренних угроз информационной безопасности;			
13 Использование программного обеспечения для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации			
Раздел 2 модуля. Применение криптографических средств защиты информации		247	
МДК.02.02. Криптографические средства защиты информации		211	
Введение	Содержание	2	
	1 Предмет и задачи криптографии. История криптографии. Основные термины		ПК2.3 ПК2.4
Раздел 1. Математические основы защиты информации		30	
Тема 1.1. Математические основы криптографии	Содержание	30	
	1. Элементы теории множеств. Группы, кольца, поля.		ПК2.3 ПК2.4
	2. Делимость чисел. Признаки делимости. Простые и составные числа.		ПК2.3 ПК2.4
	3. Основная теорема арифметики. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Алгоритм Евклида для нахождения НОД.		ПК2.3 ПК2.4
	4. Отношения сравнимости. Свойства сравнений. Модулярная арифметика.		ПК2.3 ПК2.4
	5. Классы. Полная и приведенная система вычетов. Функция Эйлера. Теорема Ферма-Эйлера. Алгоритм быстрого возведения в степень по модулю.		ПК2.3 ПК2.4
	6. Сравнения первой степени. Линейные диофантовы уравнения. Расширенный алгоритм Евклида.		ПК2.3 ПК2.4
	7. Китайская теорема об остатках.		ПК2.3 ПК2.4
	8. Проверка чисел на простоту. Алгоритмы генерации простых чисел. Метод пробных делений. Решето Эратосфена		ПК2.3 ПК2.4
	9. Разложение числа на множители. Алгоритмы факторизации. Факторизация Ферма. Метод Полларда		ПК2.3 ПК2.4
	10. Алгоритмы дискретного логарифмирования. Метод Полларда. Метод Шорра		ПК2.3 ПК2.4
	11. Арифметические операции над большими числами		ПК2.3 ПК2.4
	12. Эллиптические кривые и их приложения в криптографии		ПК2.3 ПК2.4
	Практические занятия		6
1. Применение алгоритма Евклида для нахождения НОД. Решение линейных диофантовых уравнений	ПК2.3 ПК2.4		

	2.	Проверка чисел на простоту		ПК2.3 ПК2.4
	3.	Решение задач с элементами теории чисел		ПК2.3 ПК2.4
Раздел 2. Классическая криптография			38	
Тема 2.1. Методы криптографической защиты информации	Содержание		14	
	1.	Классификация основных методов криптографической защиты. Методы симметричного шифрования		ПК2.3 ПК2.4
	2.	Шифры замены. Простая замена, многоалфавитная подстановка, пропорциональный шифр		ПК2.3 ПК2.4
	3.	Методы перестановки. Табличная перестановка, маршрутная перестановка		ПК2.3 ПК2.4
	4.	Гаммирование. Гаммирование с конечной и бесконечной гаммами		ПК2.3 ПК2.4
	Практические занятия		6	
	1.	Применение классических шифров замены		ПК2.3 ПК2.4
	2.	Применение классических шифров перестановки		ПК2.3 ПК2.4
	3.	Применение метода гаммирования	ПК2.3 ПК2.4	
	Тема 2.2. Криптоанализ	Содержание		16
3.		Основные методы криптоанализа. Криптографические атаки.	ПК2.3 ПК2.4	
4.		Криптографическая стойкость. Абсолютно стойкие криптосистемы. Принципы Киркхоффа	ПК2.3 ПК2.4	
5.		Перспективные направления криптоанализа, Квантовый криптоанализ	ПК2.3 ПК2.4	
Практические занятия		10		
1			Криптоанализ шифра простой замены методом анализа частотности символов	ПК2.3 ПК2.4
2			Криптоанализ классических шифров методом полного перебора ключей	ПК2.3 ПК2.4
3	Криптоанализ шифра Вижинера	ПК2.3 ПК2.4		
Тема 2.3. Поточные шифры и генераторы псевдослучайных чисел	Содержание		8	
	1.	Основные принципы поточного шифрования. Применение генераторов ПСЧ в криптографии		ПК2.3 ПК2.4
	2.	Методы получения псевдослучайных последовательностей. ЛКГ, метод Фибоначчи, метод VBS	ПК2.3 ПК2.4	
	Практические занятия		*4	
1	Применение методов генерации ПСЧ	ПК2.3 ПК2.4		
Раздел 3. Современная криптография			126	

Тема 3.1. Кодирование информации. Компьютеризация шифрования	Содержание	16	
	1. Кодирование информации. Символьное кодирование. Смысловое кодирование. Механизация шифрования. Представление информации в двоичном коде. Таблица ASCII		ПК2.3 ПК2.4
	2. Компьютеризация шифрования. Аппаратное и программное шифрование Стандартизация программно-аппаратных криптографических систем и средств. Изучение современных программных и аппаратных криптографических средств	ПК2.3 ПК2.4	
	Практические занятия	*10	
	1 Кодирование информации		ПК2.3 ПК2.4
	2 Программная реализация классических шифров		ПК2.3 ПК2.4
3 Изучение реализации классических шифров замены и перестановки в программе СурTool или аналоге	ПК2.3 ПК2.4		
Тема 3.2. Симметричные системы шифрования	Содержание	16	
	1 Общие сведения. Структурная схема симметричных криптографических систем.		ПК2.3 ПК2.4
	2 *Блочные шифры как основа симметричной криптосистемы Использование принципов рассеивания и перемешивания Блочные составные шифры Сеть Фейстела как пример блочного составного шифра. Схема петли Фейстела.		ПК2.3 ПК2.4
	3 Симметричные алгоритмы DES, AES, ГОСТ 28147-89, RC4		ПК2.3 ПК2.4
	2 *Изучение алгоритма американского стандарта шифрования данных AES		ПК2.3 ПК2.4
	4 Отечественные алгоритмы Магма и Кузнечик и стандарты ГОСТ Р 34.12-2015 и ГОСТ Р 34.13-2015.		ПК2.3 ПК2.4
	5 *Изучение алгоритма поточного шифрования RC4		ПК2.3 ПК2.4
	Практические занятия	4	
	1 Изучение программной реализации современных симметричных шифров		ПК2.3 ПК2.4
Тема 3.3. Асимметричные системы шифрования	Содержание	26	
	1 Криптосистемы с открытым ключом. Необратимость систем. Структурная схема шифрования с открытым ключом.		ПК2.3 ПК2.4
	2 *Обобщенная схема асимметричной криптосистемы. Понятие односторонней функции. Виды асимметричных криптосистем. Преимущества и недостатки асимметричных криптосистем.		ПК2.3 ПК2.4
	3 Элементы теории чисел в криптографии с открытым ключом		ПК2.3 ПК2.4
	4 *Алгоритм Меркла-Хеллмана		ПК2.3 ПК2.4

	5	*Алгоритм шифрования RSA. Процедуры шифрования и расшифрования в алгоритме RSA. Возможности применения криптоалгоритма RSA		ПК2.3 ПК2.4
	6	*Алгоритм Эль-Гамала		ПК2.3 ПК2.4
	Практические занятия		*14	
	1	Применение различных асимметричных алгоритмов		ПК2.3 ПК2.4
	2	*Изучение программной реализации асимметричного алгоритма RSA		ПК2.3 ПК2.4
Тема 3.4. Аутентификация данных. Электронная подпись	Содержание		22	
	1	Аутентификация данных. Общие понятия. ЭП. MAC.		ПК2.3 ПК2.4
	2	Однонаправленные хеш-функции. Алгоритмы цифровой подписи		ПК2.3 ПК2.4
	3	*Протоколы электронной цифровой подписи		ПК2.3 ПК2.4
	Практические занятия		*16	
				ПК2.3 ПК2.4
	1	Применение различных функций хеширования, анализ особенностей хешей		ПК2.3 ПК2.4
	2	Применение криптографических атак на хеш-функции.		ПК2.3 ПК2.4
3	Изучение программно-аппаратных средств, реализующих основные функции ЭП		ПК2.3 ПК2.4	
Тема 3.5. Алгоритмы обмена ключей и протоколы аутентификации	Содержание		16	
	1	Алгоритмы распределения ключей с применением симметричных и асимметричных схем Протоколы аутентификации. Взаимная аутентификация. Односторонняя аутентификация		ПК2.3 ПК2.4
	2	*Сервер аутентификации Kerberos		ПК2.3 ПК2.4
	Практические занятия		*10	
	1	Применение протокола Диффи-Хеллмана для обмена ключами шифрования.		ПК2.3 ПК2.4
2	Изучение принципов работы протоколов аутентификации с использованием доверенной стороны на примере протокола Kerberos.		ПК2.3 ПК2.4	
Тема 3.6. Криптозащита информации в сетях передачи данных	Содержание		*8	
	1	Абонентское шифрование. Пакетное шифрование. Защита центра генерации ключей. Криptomаршрутизатор. Пакетный фильтр		ПК2.3 ПК2.4
	3	Криптографическая защита беспроводных соединений в сетях стандарта 802.11 с использованием протоколов WPA, WEP.		ПК2.3 ПК2.4
Тема 3.7. Защита информации в электронных платежных системах	Содержание		10	
	1	Принципы функционирования электронных платежных систем. Электронные пластиковые карты. Персональный идентификационный номер		ПК2.3 ПК2.4

	2	Применение криптографических протоколов для обеспечения безопасности электронной коммерции		ПК2.3 ПК2.4
	3	*Использование блок-чейн технологии		ПК2.3 ПК2.4
	Практические занятия		4	
	1	Применение аутентификации по одноразовым паролям. Реализация алгоритмов создания одноразовых паролей		ПК2.3 ПК2.4
Тема 3.8. Компьютерная стеганография	Содержание		12	
	1	Скрытая передача информации в компьютерных системах. Проблема аутентификации мультимедийной информации. Защита авторских прав		ПК2.3 ПК2.4
	2	Методы компьютерной стеганографии. Цифровые водяные знаки. Алгоритмы встраивания ЦВЗ		ПК2.3 ПК2.4
	3	* Программы стеганографического скрытия. Перспективные направления развития стеганографических методов		ПК2.3 ПК2.4
	4	* Выявление стеганографического скрытия информации (стегаанализ)		ПК2.3 ПК2.4
	Практические занятия		4	
	1	Обзор и сравнительный анализ существующего ПО для встраивания ЦВЗ	ПК2.3 ПК2.4	
2	Реализация простейших стеганографических алгоритмов	ПК2.3 ПК2.4		
Промежуточная аттестация			8	
Учебная практика раздела 2 модуля			36	
Виды работ:				
14 Использование типовых криптографических средств и методов защиты информации, в том числе и электронной подписи				
15 *Использование программного продукта OpenSSL для сокрытия содержимого файла, подтверждения неизменности, создания цифровых сертификатов, проверки авторства				
Производственная практика по ПМ.02			144	
Виды работ				
– Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений.				
– *Политика безопасности в системе корпоративной защиты информации от внутренних угроз				
– *Организация работы специалиста информационной безопасности, управление безопасной работой в общем и по отношению к корпоративной среде.				
– Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации				
– Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы.				
– *Технологии агентского мониторинга				
– Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных				

<p>средств обеспечения информационной безопасности. *Установка, конфигурирование и устранение неисправностей;</p> <p>– Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении</p> <p>– Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации</p> <p>– Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики.</p> <p>- *Анализ выявленных инцидентов. Подготовка отчетов, классификация угроз и инцидентов</p>		
<i>Промежуточная аттестация *Экзамен по профессиональному модулю</i>	12	
Всего:	896	

* Дидактические единицы, введены за счет вариативных часов

2.4. Курсовой проект

Курсовое проектирование является одним из основных видов учебных занятий и формой учебной работы обучающихся. При освоении профессионального модуля «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами» предусматривается выполнение курсового проекта по разделу 1 модуля «Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации». Выполнение студентом курсового проекта осуществляется на заключительном этапе изучения раздела 1 модуля Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации профессионального модуля предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная (по профилю специальности)

Тематика курсовых проектов (работ) разрабатывается на текущий учебный год в соответствии с предлагаемыми на рынке услуг программных и программно-аппаратных средств защиты информации, и (или) сфере IT технологий угроз информационной безопасности, и (или) выявленных инцидентов ИБ, а также по предложенным работодателями вариантами исследований в сфере информационной безопасности.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет 307, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.
 Лаборатория 307, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.
 Мастерская 303 по наладке технологического оборудования по профилю выбираемой рабочей специальности, 307 мастерская лаборатория Информационных технологий, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Наименование:

- 1 Бубнов, А. А. Основы информационной безопасности / А. А. Бубнов, В. Н. Пржегорлинский, О.А.Савинкин. - 2-е изд.стер. – М. : Академия, 2021. - 256 с.
- 2 Костров, Б. В. Сети и системы передачи информации : учебник для спо / Б. В. Костров, В. Н. Ручкин. - Москва : Академия, 2022. -256 с.
- 3 Краковский Ю., М. Защита информации: учебное пособие/Ю.М. Краковский.- Ростов н/Д: Феникс, 2021. – 347,[1] с.: ил. – (Высшее образование)
- 4 Шелухин О.И. Стеганография. Алгоритмы и программная реализация./Под ред. Профессора О.И. Шелухина. – М.: Горячая линия – Телеком, 2023. – 593 с.: ил.
- 5 Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учеб. пособие для спо. - Москва : ИД "Форум" : ИНФРА-М, 2022. – 416 с.

3.2.2. Дополнительные источники

Наименование:

- 3 Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
- 4 Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
- 5 Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
- 6 Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
- 7 Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».
- 8 Указ Президента Российской Федерации от 16 августа 2004 г. № 1085 «Вопросы Федеральной службы по техническому и экспортному контролю».
- 9 Указ Президента Российской Федерации от 6 марта 1997 г. № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера».
- 10 Указ Президента Российской Федерации от 17 марта 2008 г. № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена».
- 11 Меры защиты информации в государственных информационных системах. Утверждены ФСТЭК России 11 февраля 2014 г.
- 12 Методические рекомендации по технической защите информации, составляющей коммерческую тайну. Утверждены ФСТЭК России 25 декабря 2006 г.
- 13 Алфёров А.П., Зубов А.Ю., Кузьмин А.С., Черёмушкин А.В. Основы криптографии (учебное пособие). - М.: Гелиос АРВ, 2005. – гриф Министерства образования РФ по группе специальностей в области информационной безопасности
- 14 Баричев С.Г., Гончаров В.В., Серов Р.Е. Основы современной криптографии: учеб. пособие. – М.: Горячая линия – Телеком, 2017.- 175 с.
- 15 Душкин А.В., Барсуков О.М., Кравцов Е.В., Славнов К.В. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности: учеб.

- Пособие. – М.: Горячая линия – Телеком, 2016.- 248 с.
- 16 Иванов М.А., Чугунков И.В. Криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях. Учебное пособие - Москва: МИФИ, 2012.- 400 с. Рекомендовано УМО «Ядерные физика и технологии» в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений.
 - 17 Каторин Ю.Ф., Разумовский А.В., Спивак А.И. Защита информации техническими средствами: Учебное пособие / Под редакцией Ю.Ф. Каторина – СПб: НИУ ИТМО, 2012. – 416 с.
 - 18 Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.М.: Информационная безопасность и защита информации М.: Академия, - 336 с. – 2012
 - 19 Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 1. Правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. Пособие. – М.: МИЭТ, 2013. – 184 с.
 - 20 Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 2. Организационное обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие. – М.: МИЭТ, 2013. – 172 с.
 - 21 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.Б. Белов, В.Н. Пржегорлинский. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 336с
 - 22 Погорелов Б.А., Сачков В.Н. (ред.). Словарь криптографических терминов. - М.: МЦНМО, 2006. Словарь криптографических терминов. Под ред. Б.А. Погорелова и В.Н. Сачкова. – М.: МЦНМО, 2006 г

Интернет-ресурсы:

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
2. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
5. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
6. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru
7. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» <http://www.law.edu.ru/>
8. Российский биометрический портал www.biometrics.ru
9. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
10. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК2.1 Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.	Демонстрировать умения и практические навыки в установке и настройке отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации	<p>Экзамен по профессиональному модулю,</p> <p>Оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ по темам раздела 1 модуля</p> <p>Тема 1.5. Принципы программно-аппаратной защиты информации от несанкционированного доступа</p> <p>Тема 2.3. Вредоносное программное обеспечение</p> <p>Тема 2.4. Защита программ и данных от несанкционированного копирования</p> <p>Тема 2.5. Защита информации на машинных носителях</p> <p>Тема 3.2. Средства организации VPN</p> <p>Тема 8.1 Расследование инцидентов информационной безопасности</p> <p>Тема 8.3 Производство компьютерно-технической экспертизы</p>
ПК 2.2 Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами		<p>Экзамен по профессиональному модулю,</p> <p>Оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ по темам раздела 1 модуля</p> <p>Тема 2.4. Защита программ и данных от несанкционированного копирования</p> <p>Тема 4.1. Обеспечение безопасности межсетевого взаимодействия</p> <p>Тема 5.2. Изучение мер защиты информации в информационных системах</p> <p>Тема 5.3. Изучение современных программно-аппаратных комплексов</p>
ПК.2.3 Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-	Выполнение перечня работ по тестированию функций отдельных программных и	<p>Экзамен по профессиональному модулю,</p> <p>Оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ по темам раздела 1</p>

аппаратных средств защиты информации	программно-аппаратных средств защиты информации	<p>модуля</p> <p>Тема 1.5. Принципы программно-аппаратной защиты информации от несанкционированного доступа</p> <p>Тема 2.5. Защита информации на машинных носителях</p> <p>Тема 3.2. Средства организации VPN</p> <p>Тема 4.1. Обеспечение безопасности межсетевое взаимодействия</p> <p>Тема 5.1. Мониторинг систем защиты</p> <p>Тема 5.3. Изучение современных программно-аппаратных комплексов</p>
<p>ПК.2.4</p> <p>Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.</p>	<p>Проявлять навыки и умения в обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными документами по защите информации</p>	<p>Экзамен по профессиональному модулю,</p> <p>Оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ по темам раздела 1 модуля</p> <p>Тема 1.2. Стандарты безопасности</p> <p>Тема 1.3 Защищенная автоматизированная система</p> <p>Тема 2.5. Защита информации на машинных носителях</p> <p>Тема 6.1 Защита информации в базах данных</p> <p>Тема 8.1 Расследование инцидентов информационной безопасности</p> <p>Тема 8.2 Правовые основы экспертиз</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ по темам раздела 2 модуля</p> <p>Тема 1.1. Математические основы криптографии</p> <p>Тема 2.1. Методы криптографического защиты информации</p> <p>Тема 2.2. Криптоанализ</p> <p>Тема 2.3. Поточные шифры и генераторы псевдослучайных чисел</p> <p>Тема 3.1. Кодирование информации. Компьютеризация шифрования</p> <p>Тема 3.2. Симметричные системы шифрования</p> <p>Тема 3.3. Асимметричные системы шифрования</p> <p>Тема 3.4. Аутентификация данных. Электронная подпись</p> <p>Тема 3.5. Алгоритмы обмена ключей и протоколы аутентификации</p> <p>Тема 3.7. Защита информации в электронных платежных системах</p> <p>Тема 3.8. Компьютерная стеганография</p>

<p>ПК.2.5 Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.</p>	<p>Демонстрация алгоритма проведения работ по гарантированному уничтожению информации и носителей информации с использованием программных и программно-аппаратных средств</p>	<p>Экзамен по профессиональному модулю, Оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике Экспертное наблюдение выполнения практических работ по темам раздела 1 модуля Тема 1.3 Защищенная автоматизированная система Тема 2.5 Защита информации на машинных носителях Тема 8.3 Производство компьютерно-технической экспертизы</p>
<p>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</p>	<p>Проявлять знания и умения в защите автоматизированных (информационных) систем с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак</p>	<p>Экзамен по профессиональному модулю, Оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике Экспертное наблюдение выполнения практических работ по темам раздела 1 модуля Тема 1.4 Дестабилизирующее воздействие на объекты защиты Тема 2.7. Системы обнаружения атак и вторжений Тема 5.3. Изучение современных программно-аппаратных комплексов Тема 8.1 Расследование инцидентов информационной безопасности Тема 8.4 Поиск улик информации на компьютерах</p>

Приложение 1.3
к ОПОП-П по профессии/специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	44
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	44
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	44
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	48
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	49
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	49
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	50
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	51
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i>	69
.....	99
3. Условия реализации профессионального модуля.....	101
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	101
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	70
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	101

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ03 Защита информации техническими средствами»
код и наименование модуля

5.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности *Защита информации техническими средствами* и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 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

5.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию. оценивать практическую значимость результатов поиска	приемы структурирования информации	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	

⁹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 4	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК 5	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 6	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 7	соблюдать нормы экологической безопасности;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	

	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; принципы бережливого производства	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	основные направления изменения климатических условий региона	
ОК 8	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни	
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	
ОК 9	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие	правила чтения текстов профессиональной направленности	

	профессиональные темы		
ОК 10	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.1	применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом	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	выявление технических каналов утечки информации; применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации, защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
ПК 3.2	применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации, защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных автоматизированной системы	номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (далее - ПЭМИН), а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	применение, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов
ПК 3.3	основные принципы действия и характеристики, порядок технического обслуживания, устранение неисправностей и организацию ремонта технических средств защиты информации	применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации, защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных	восстановление работоспособности, установке, монтаже и настройке инженерно-технических средств физической защиты и технических средств защиты информации

ПК 3.4	применять средства защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам и физической защиты объектов информатизации	методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации	проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации
ПК 3.5	применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	основные способы физической защиты объектов информатизации	проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации

5.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Определение угроз безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой	Умения обнаруживать закладные устройства Навыки: обнаружение каналов утечки ПЭМИН, защиты от утечки информации Знания: Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электромагнитному каналу.	Системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу	32	Практико-ориентированные занятия по профессиональному модулю направлены на формирование навыков по выявлению технических каналов утечки информации
	Проводить установку, монтаж и	Умения – настройка и эксплуатация систем обнаружения	Система обнаружения комплекса	36	Часы вариативной части

	настройку охранно-пожарных систем	<p>Навыки – монтаж систем ОПС</p> <p>Знания - Информационные основы построения системы охранной сигнализации.</p> <p>Периметровые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия.</p> <p>Объектовые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия</p>	инженерно-технических средств физической защиты		направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенций ПК 3.1, ПК 3.5 Требования работодателя
	Проводить установку, настройку и мониторинг физической защиты объектов информатизации	<p>Умения – настраивать и эксплуатировать СКУД</p> <p>Навыки – монтаж и настройка СКУД</p> <p>Знания - Место системы контроля и управления доступом (СКУД) в системе обеспечения информационной безопасности. Особенности построения и размещения СКУД. Структура и состав СКУД</p>	Система контроля и управления доступом	18	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенций ПК 3.1, ПК 3.5 Требования работодателя
	Проводить установку, настройку и эксплуатацию систем видеонаблюдения	<p>Умения – настройка и эксплуатация систем видеонаблюдения</p> <p>Навыки: Монтаж и проектирование СВН</p> <p>Знания - Компоненты систем охранного телевидения. Классификация систем охранного телевидения. Нормативные документы при проектировании</p>	Система телевизионного наблюдения Проектирование систем видеонаблюдения	76	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенций ПК 3.1, ПК 3.5

		систем видеонаблюдения			Требования работодателя
	Способность управлять работами по проектированию комплексных систем безопасности	Умения и навыки – принципы проектирования комплексных систем Знания – сущность и задачи КСБ	Комплексная система безопасности	58	Требования работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ¹⁰	640	XX
Курсовая работа (проект)	10	XX
Самостоятельная работа	25	-
Практика, в т.ч.:	180	XXX
учебная	72	XX
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 03.01 в форме дифференцированного зачета и экзамена</i> <i>МДК 03.02 в форме дифференцированного зачета и экзамена</i> УП 03 ПП 03 ПМ 03 (в случае экзамена ПМ)	22	XX
Всего	687	108

¹⁰ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и в том числе практических работ

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 ¹¹		Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹²	Учебная практика	Производственная практика	
					Теоретические занятия	В том числе практических работ					
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	
ПК 3.1- ПК.3.4	Раздел 1 модуля. Применение технической защиты информации	184	92	184	96	80	-	8			
ПК 3.5	Раздел 2 модуля. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации	301	124	301	150	124	10	17			
ПК3.1-3.5	Учебная практика	72	X							72	
ПК3.1-3.5	Производственная практика	108	X								108
	Промежуточная аттестация	22									
	Всего:	687	396		306	216	10	25	72	108	

¹¹ 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

¹² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 модуля. Применение технической защиты информации		184	
МДК.03.01 Техническая защита информации		176	
Раздел 1. Концепция инженерно-технической защиты информации		6	
Тема 1.1. Предмет и задачи технической защиты информации	Содержание	2	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Предмет и задачи технической защиты информации. Характеристика инженерно-технической защиты информации как области информационной безопасности. Системный подход при решении задач инженерно-технической защиты информации. Основные параметры системы защиты информации.		
Тема 1.2. Общие положения защиты информации техническими средствами	Содержание	2	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Задачи и требования к способам и средствам защиты информации техническими средствами. Принципы системного анализа проблем инженерно-технической защиты информации. Классификация способов и средств защиты информации.		
Раздел 2. Теоретические основы инженерно-технической защиты информации		26	
Тема 2.1. Информация как предмет защиты	Содержание	8	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Особенности информации как предмета защиты. Свойства информации. Виды, источники и носители защищаемой информации. Демаскирующие признаки объектов наблюдения, сигналов и веществ. Понятие об опасном сигнале. Источники опасных сигналов. Основные и вспомогательные технические средства и системы. Основные руководящие, нормативные и методические документы по защите информации и противодействию технической разведке.		
В том числе практических работ		4	ПК 3.1, ПК 3.2,

	Содержательный анализ основных руководящих, нормативных и методических документов по защите информации и противодействию технической разведке.		ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 2.2. Технические каналы утечки информации	Содержание	8	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Понятие и особенности утечки информации. Структура канала утечки информации. Классификация существующих физических полей и технических каналов утечки информации. Характеристика каналов утечки информации. Оптические, акустические, радиоэлектронные и материально-вещественные каналы утечки информации, их характеристика.		
	В том числе практических работ Исследование спектров сигналов	6	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 2.3. Методы и средства технической разведки	Содержание	8	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Классификация технических средств разведки. Методы и средства технической разведки. Средства несанкционированного доступа к информации. Средства и возможности оптической разведки. Средства дистанционного съема информации.		
	В том числе практических работ Защита информации от утечки по акустическому каналу пассивными методами	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Раздел 3. Физические основы технической защиты информации		16	
Тема 3.1. Физические основы утечки информации по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок	Содержание	10	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Физические основы побочных электромагнитных излучений и наводок. Акустоэлектрические преобразования. Паразитная генерация радиоэлектронных средств. Виды паразитных связей и наводок. Физические явления, вызывающие утечку информации по цепям электропитания и заземления. Номенклатура и характеристика аппаратуры, используемой для измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, параметров фоновых шумов и физических полей		
	В том числе практических работ	6	ПК 3.1, ПК 3.2,

	Измерение параметров физических полей		ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 3.2. Физические процессы при подавлении опасных сигналов	Содержание	6	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Скрытие речевой информации в каналах связи. Подавление опасных сигналов акустоэлектрических преобразований. Экранирование. Зашумление.		
	В том числе практических работ	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Защита акустоэлектрического канала утечки речевой информации от средств технической разведки			
Раздел 4. Системы защиты от утечки информации		76	
Тема 4.1. Системы защиты от утечки информации по акустическому каналу	Содержание	8	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Технические средства акустической разведки. Непосредственное подслушивание звуковой информации. Прослушивание информации направленными микрофонами. Система защиты от утечки по акустическому каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по акустическому каналу.		
	В том числе практических работ	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Защита от утечки по акустическому каналу			
Тема 4.2. Системы защиты от утечки информации по проводному каналу	Содержание	8	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Принцип работы микрофона и телефона. Использование коммуникаций в качестве соединительных проводов. Негласная запись информации на диктофоны. Системы защиты от диктофонов. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по проводному каналу.		
	В том числе практических работ	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Работа с подавителями диктофонов			
Тема 4.3. Системы	Содержание	8	ПК 3.5 ОК 01,

защиты от утечки информации по вибрационному каналу	Электронные стетоскопы. Лазерные системы подслушивания. Гидроакустические преобразователи. Системы защиты информации от утечки по вибрационному каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по вибрационному каналу.		ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических работ Защита от утечки по виброакустическому каналу	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 4.4. Системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу	Содержание Прослушивание информации от радиотелефонов. Прослушивание информации от работающей аппаратуры. Прослушивание информации от радиозакладок. Приемники информации с радиозакладок. Прослушивание информации о пассивных закладок. Системы защиты от утечки по электромагнитному каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электромагнитному каналу.	*32	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	*Изучение нелинейных локаторов		
	*Многофункциональные имитаторы съема информации		
	*Изучение устройств обнаружения и локализации закладных устройств для снятия информации	8	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических работ Определение каналов утечки ПЭМИН		
	Защита от утечки по цепям электропитания и заземления		
Тема 4.5. Системы защиты от утечки информации по телефонному каналу	Содержание Контактный и бесконтактный методы съема информации за счет непосредственного подключения к телефонной линии. Использование микрофона телефонного аппарата при положенной телефонной трубке. Утечка информации по сотовым цепям связи. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по телефонному каналу.	8	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических работ Исследование технических каналов утечки информации, передаваемой по		

	каналам проводной связи		ОК 04, ОК 09
Тема 4.6. Системы защиты от утечки информации по электросетевому каналу	Содержание	8	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Низкочастотное устройство съема информации. Высокочастотное устройство съема информации. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электросетевому каналу.		
	В том числе практических работ	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Исследование технических каналов утечки информации, передаваемой по электросетевому каналу			
Тема 4.7. Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу	Содержание	4	
	Телевизионные системы наблюдения. Приборы ночного видения. Системы защиты информации по оптическому каналу.		
	В том числе практических работ	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Исследование визуально-оптического канала утечки информации			
Раздел 5. Применение и эксплуатация технических средств защиты информации		52	
Тема 5.1. Применение технических средств защиты информации	Содержание	32	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Технические средства для уничтожения информации и носителей информации, порядок применения. Порядок применения технических средств защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных. Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами защиты информации, при проведении аттестации объектов. Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.		
	*Комплекс радиоконтроля и мониторинга	14	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических работ		
	Организация аттестации выделенного помещения по требованиям безопасности информации		
Исследование напряженности поля			
Изучение многофункционального комплекса радиомониторинга			

	Многофункциональный поисковый прибор		
	Изучение нелинейного локатора		
Тема 5.2. Эксплуатация технических средств защиты информации	Содержание	20	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Этапы эксплуатации технических средств защиты информации. Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания средств защиты информации. Установка и настройка технических средств защиты информации. Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности технических средств защиты информации. Организация ремонта технических средств защиты информации. Проведение аттестации объектов информатизации.		
	В том числе практических работ	12	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Настройка генератора системы акустической и виброакустической защиты речевой информации		
	Настройка и установка многофункционального комплекса Омега-2К		
	Установка и настройка генератора пространственного шумления		
Исследование акустического шумления помещения	8	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	
В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка к промежуточной аттестации			
Учебная практика Виды работ:		36	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
<ul style="list-style-type: none"> – Измерение параметров физических полей. – Определение каналов утечки ПЭМИН. – Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации. – Установка и настройка технических средств защиты информации. – Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок. – Проведение аттестации объектов информатизации. – Применение промышленных осциллографов, частотомеров и генераторов и другого оборудования для защиты информации. – Выполнение звукоизоляции помещений системы шумления. 			

– Реализация защиты от утечки по цепям электропитания и заземления.			
– Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя			
Промежуточная аттестация по МДК.03.01		8	
Раздел 2 модуля. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации		301	
МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации		274	
Раздел 1. Построение и основные характеристики инженерно-технических средств физической защиты		24	
Тема 1.1. Цели и задачи физической защиты объектов информатизации	Содержание	8	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Характеристики потенциально опасных объектов. Содержание и задачи физической защиты объектов информатизации. Основные понятия инженерно-технических средств физической защиты. Категорирование объектов информатизации. Модель нарушителя и возможные пути и способы его проникновения на охраняемый объект. Особенности задач охраны различных типов объектов.		
	В том числе практических работ	4*	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
*Построить модель нарушителя			
Тема 1.2. Общие сведения о комплексах инженерно-технических средств физической защиты	Содержание	16	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Общие принципы обеспечения безопасности объектов. Жизненный цикл системы физической защиты. Принципы построения интегрированных систем охраны. Классификация и состав интегрированных систем охраны. Требования к инженерным средствам физической защиты. Инженерные конструкции, применяемые для предотвращения проникновения злоумышленника к источникам информации.		
	В том числе практических работ	10	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Изучение стенда «Приемно-контрольный прибор Гранит»		
Изучение стенда «Интегрированные системы безопасности»			
	Изучение стенда «Охранная сигнализация и видеонаблюдение»		
Раздел 2. Основные компоненты комплекса инженерно-технических средств физической защиты		92	
Тема 2.1 Система	Содержание	*36	ПК 3.5 ОК 01,

обнаружения комплекса инженерно-технических средств физической защиты	Информационные основы построения системы охранной сигнализации. Назначение, классификация технических средств обнаружения. Построение систем обеспечения безопасности объекта. Периметровые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия. Объектовые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия.		ОК 02, ОК 04, ОК 09
	*Классификация технических средств охранной сигнализации		
	*Извещатели		
	*Приемно – контрольные приборы		
	*Радиосистемы передачи извещений		
	*Изучение платформ для проектирования охранно-пожарных систем		
	В том числе практических работ		10
Монтаж датчиков пожарной и охранной сигнализации			
Тема 2.2. Система контроля и управления доступом	Содержание	*18	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Место системы контроля и управления доступом (СКУД) в системе обеспечения информационной безопасности. Особенности построения и размещения СКУД. Структура и состав СКУД. Периферийное оборудование и носители информации в СКУД. Основы построения и принципы функционирования СКУД. Классификация средств управления доступом. Средства идентификации и аутентификации. Методы удостоверения личности, применяемые в СКУД. Обнаружение металлических предметов и радиоактивных веществ.		
	*Устройства ввода идентификационных признаков. Магнитные карты доступа. Проксимити-карты		
	*Биометрические характеристики человека. Устройства управления и исполнения. Турникеты, шлагбаумы, шлюзовые кабины, блокираторы		
	В том числе практических работ		
Рассмотрение принципов устройства, работы и применения аппаратных средств аутентификации пользователя	6	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	
Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств контроля доступа			

Тема 2.3. Система телевизионного наблюдения	Содержание	*30	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Аналоговые и цифровые системы видеонаблюдения. Назначение системы телевизионного наблюдения. Состав системы телевизионного наблюдения. Видеокамеры. Объективы. Термокожухи. Поворотные системы. Инфракрасные осветители. Детекторы движения.		
	*Компоненты систем охранного телевидения. Классификация систем охранного телевидения		
	Особенности монтажа систем охранного телевидения. Варианты оборудования объектов		
	В том числе практических работ	*8	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств видеонаблюдения.			
*Изучение видеорегистраторов			
В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	
Подготовка к дифференцированному зачету			
Тема 2.4. Система сбора, обработки, отображения и документирования информации	Содержание	4	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Классификация системы сбора и обработки информации. Схема функционирования системы сбора и обработки информации. Варианты структур построения системы сбора и обработки информации. Устройства отображения и документирования информации.		
	В том числе практических работ	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Рассмотрение принципов устройства, работы и применения системы сбора и обработки информации.			
Тема 2.5 Система воздействия	Содержание	4	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Назначение и классификация технических средств воздействия. Основные показатели технических средств воздействия.		
	В том числе практических работ	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02,
	Проектирование систем воздействия		

			ОК 04, ОК 09		
Раздел 3. Применение и эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты		72			
Тема 3.1 Применение инженерно-технических средств физической защиты	Содержание	16	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09		
	Периметровые и объектовые средства обнаружения, порядок применения. Работа с периферийным оборудованием системы контроля и управления доступом. Особенности организации пропускного режима на КПП. Управление системой телевизионного наблюдения с автоматизированного рабочего места. Порядок применения устройств отображения и документирования информации. Управление системой воздействия.				
	В том числе практических работ	12	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09		
	Изучение стенда по системам управления доступом				
Тема 3.2. Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты	Содержание	20	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09		
	Этапы эксплуатации. Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания инженерно-технических средств физической защиты. Установка и настройка периметровых и объектовых технических средств обнаружения, периферийного оборудования системы телевизионного наблюдения. Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности технических средств физической защиты. Организация ремонта технических средств физической защиты.				
	В том числе практических работ			12	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Установка и настройка периметровых технических средств обнаружения				
Установка и настройка объектовых технических средств обнаружения					
	Установка и настройка периферийного оборудования системы телевизионного наблюдения				
*Тема 3.3 Проектирование систем видеонаблюдения	Содержание	*36	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09		
	Описание этапов проектирования видеосистем. Зоны обзора камер. Структурная схема системы видеонаблюдения. Расчет времени автономной работы системы видеонаблюдения				
	Определение пропускной способности канала для системы видеонаблюдения. Нормативные документы при проектировании систем видеонаблюдения				

	Нормативные документы при проектировании систем видеонаблюдения		
	Этапы проектирования систем видеонаблюдения		
	В том числе практических работ	*10	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Изучение системы проектирования IP Design Video		
	Изучение системы проектирования VideoCAD		
*Раздел 4. Комплексная система инженерно-технических средств физической защиты		*86	
Тема 4.1 Комплексная система безопасности	Содержание	18	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Сущность и задачи комплексной системы безопасности (КСБ)		
	Определение компонентов КСБ		
	Определение условий функционирования КСБ		
	Принципы проектирования комплексной системы безопасности		
	В том числе практических работ	10	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Проектирование комплексной системы безопасности на объекте		
Тема 4.2 Интегрированные комплексные системы безопасности	Содержание	24	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Интегрированная система безопасности «Орион»		
	Интегрированная система безопасности «Кодос»		
	Интегрированная система безопасности «Рубеж»		
	Интегрированный комплекс безопасности «Пахра»		
	В том числе практических работ	16	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Разработка интегрированной системы безопасности на объекте		
Тема 4.3 Проектирование систем безопасности	Содержание	30	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Процедура проектирования систем безопасности		
	Выбор состава оборудования для системы безопасности		
	Выбор вариантов охраны объекта		
	Методы оценки эффективности функционирования систем безопасности		
	В том числе практических работ	14	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Проектирование систем безопасности		

			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка к промежуточной аттестации	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 4.4 Проектирование систем безопасности «умного дома»	Содержание	14	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Обзор решений		
	Компоненты системы безопасности «Умный дом»		
	Выбор состава оборудования для системы безопасности «Умный дом»	8	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических работ Проектирование систем безопасности «Умный дом»		
Самостоятельная работа при работе над курсовым проектом Работа над курсовым проектом: планирование выполнения курсового проекта, определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования		13	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Учебная практика Виды работ: 1. Монтаж различных типов датчиков. 2. Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация. 3. Рассмотрение системы контроля и управления доступом. 4. Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее проектирование. 5. Рассмотрение датчиков периметра, их принципов работы. 6. Разработка основной документации по инженерно-технической защите информации. 7. *Проектирование комплексной защиты объектов		36	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе		10	
Примерная тематика курсового проекта 2 Расчет основных показателей качества системы охранной сигнализации объекта информатизации. 3 Выбор варианта структуры построения системы сбора и обработки информации объекта			ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02,

информатизации. 4 Построение системы обеспечения безопасности объекта информатизации с заданными показателями качества.		ОК 04, ОК 09
Промежуточная аттестация по МДК.03.02	8	
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ 3. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации технических средств защиты информации; 4. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения; 5. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам; 6. Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами. 7. *Оформление технической и технологической документации	108	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Экзамен по профессиональному модулю	6	
Всего	687	

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

Выполнение курсового проекта является обязательным по МДК03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации.

Тематика курсовых проектов

Проектирование системы видеоконтроля и тревожной сигнализации в ресторане на основе оборудования Орион

Проектирование интегрированной системы безопасности подземного паркинга жилого комплекса

Проектирование системы видеоконтроля в коммерческом банке

Проектирование интегрированной системы безопасности коттеджного поселка «Фирсово»

Проектирование системы контроля и управления доступом в бизнес-центре с помощью оборудования Perco

Проектирование системы контроля и управления доступом паркинга торгового центра

Проектирование системы контроля и управления доступом в торговом центре на базе оборудования Кодос

Проектирование охранно-пожарной сигнализации в торговом центре «Европа»

Проектирование интегрированной системы безопасности в развлекательном комплексе

и т.д...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Технических средств защиты информации»* в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 10.02.05 *Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.*

Лаборатория *«Технических средств защиты информации»* оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 10.02.05 *Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.*

Мастерская *«По наладке технологического оборудования по профилю выбираемой рабочей профессии»*, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 10.02.05 *Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.*

Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 10.02.05 *Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.*

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Скрыль С.В. *Техническая защита информации: учеб. пособие для студ. учреждений высш. образования / С.В. Скрыль, А.М. Сычев, Б.Н. Коробец и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2021 – 240 с.*

2. Пржегорлинский В.Н. *Физическая защита информации и объектов информационной структуры : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Н. Пржегорлинский, А.А. Бубнов, К.Ю. Фомина – М.: Издательский центр «Академия», 2022 – 192 с.*

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Наименование.

23 ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-1-2006 *Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 1. Концепция и модели менеджмента безопасности информационных и телекоммуникационных технологий*

24 ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-3-2007 *Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 3. Методы менеджмента безопасности информационных технологий*

25 ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-4-2007 *Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 4. Выбор защитных мер*

26 ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-5-2006 *Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 5. Руководство по менеджменту безопасности сети*

27 ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005 *Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью*

28 ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2008 *Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель*

- 29 ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности
- 30 ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-3-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 3. Требования доверия к безопасности
- 31 Дикарев В.И., Заренков В.А., Заренков Д.В., Койнаш Б.В. Защита объектов и информации от несанкционированного доступа/ Под ред. В.А. Заренкова.- СПб.: ОАО «Издательство Стройиздат СПб», 2012.- 320 с.
- 32 Зайцев А.П. Технические средства и методы защиты информации. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012.- 616 с.
- 33 Каторин Ю.Ф., Разумовский А.В., Спивак А.И. Защита информации техническими средствами: Учебное пособие / Под редакцией Ю.Ф. Каторина – СПб: НИУ ИТМО, 2015. – 416 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ¹³
ПК 3.1 Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Демонстрировать умения и практические навыки в установке, монтаже, настройке и проведении технического обслуживания технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 3.2 Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Проявлять умения и практического опыта в эксплуатации технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

¹³ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

<p>ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа</p>	<p>Проводить работы по измерению параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа</p>	<p>тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
<p>ПК 3.4 Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации</p>	<p>Проводить самостоятельные измерения параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации</p>	<p>тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
<p>ПК 3.5 Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации</p>	<p>Проявлять знания в выборе способов решения задач по организации отдельных работ по физической защите объектов информатизации</p>	<p>тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Обосновывать постановку цели, выбирать и применять методы и способы решения профессиональных задач; Проводить адекватную оценку и самооценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет- ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно -</p>

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Эффективно использовать информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	Экзамен квалификационный

Приложение 1.4
к ОПОП-П специальности
10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.	107
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	107
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	107
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	112
2. Структура и содержание профессионального модуля	113
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	113
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	113
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	114
3. Условия реализации профессионального модуля	118
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	118
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	118
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	119

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

5.4. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: Освоение вида деятельности «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

5.5. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹⁴:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.2.	Определять задачи поиска информации; определять необходимые	Номенклатура информационных источников	

¹⁴ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности	
ОК.05	Излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов	
ОК.06	Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности	Сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности	
ОК.07	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК.08	Использовать	Роль физической	

	<p>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</p>	<p>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</p>	
ОК.09	<p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>	<p>Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	
ОК.10	<p>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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>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</p>	
ПК 4.1.	<p>— выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;</p>	<p>— требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;</p>	<p>— выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой;</p>

<ul style="list-style-type: none"> – производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; – производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; – диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; – выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения; – создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; – создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц; – создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; – использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций; – вводить, редактировать и удалять записи в базе данных; – эффективно пользоваться запросами базы данных; – создавать и 	<ul style="list-style-type: none"> – основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств; – классификацию и назначение компьютерных сетей; – виды носителей информации; – программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета; – основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы 	<ul style="list-style-type: none"> – организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин; – подготовки оборудования компьютерной системы к работе; – инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы; – управления файлами; .
--	--	--

	<p>редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;</p> <ul style="list-style-type: none"> – производить сканирование документов и их распознавание; – производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах; – управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; – осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; – осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов; – осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; <p>осуществлять резервное копирование и восстановление данных.</p>		
ПК 4.2.			<ul style="list-style-type: none"> – управления файлами; – применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей
ПК 4.3.			<ul style="list-style-type: none"> – использования ресурсов локальной вычислительной сети; – использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет

ПК 4.4.			– применения средств защиты информации в компьютерной системе
---------	--	--	---

5.6. 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		Умение работать в программе 1С	Тема 4 Введение в информационную систему 1С-предприятие	34	Углубление знаний по теме
2			Самостоятельная работа	2	Подготовка к промежуточной аттестации
3			Промежуточная аттестация	6	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	34	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Практика, в т.ч.:	108	36
учебная	72	-
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 04.01 в форме экзамена</i> <i>УП 04 в форме зачета</i> <i>ПП 04 в форме зачета</i> <i>ПМ 04 в форме экзамена</i>	12	-
Всего	156	36

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	В т.ч. в форме МДК, в т.ч.:					
				Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹⁵	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹⁶	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1-4	Раздел 1 Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	36		36	34	-	2		
ПК 1-4	Учебная практика	72						72	
ПК 1-4	Производственная практика	36	36						36
ПК 1-4	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	156	36		34	-	2	72	36

¹⁵ 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

¹⁶ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»		36	
МДК.04.01 Теоретическая подготовка оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин		36	
Тема 1 Работа с устройствами и программным обеспечением компьютерной системы	Содержание	4	ОК.01-ОК.10 ПК.01
	Изучение архитектуры ЭВМ, структуры и основных принципов работы ЭВМ *Основы техники безопасности и охраны труда при работе с вычислительной техникой		
	Классификация программного обеспечения. Управление файлами данных с помощью файлового менеджера		
Тема 2 Защита информации при работе с офисными приложениями	Содержание		ОК.01-ОК.10 ПК.03, ПК.04
	Сервисы интернета. Защита информации при работе в сети Интернет	2	
Тема 3 Защита информации при работе в сети Интернет.	Защита информации при работе с офисными приложениями	2	
Тема 4 Введение в информационную систему 1С-предприятие	Содержание	28	ОК.01-ОК.10 ПК.03, ПК.04
	Общие сведения о системе 1С предприятие		
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	
	Создание информационной базы		
	Объект конфигурации Подсистемы		
	Создание справочников		
	Создание документа		
Создание регистра накопления			

	Создание отчета		
	Создание макета. Редактирование макетов и форм		
	Создание периодического регистра сведений		
	Перечисления		
	Проведение документа по нескольким регистрам		
	Оборотные регистры накопления		
	Отчеты. Знакомство с системой компоновки данных		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Учебная практика 2. Виды работ: 3. Работа с дополнительными внешними устройствами ПК: поиск драйверов, подключение, настройка 4. Соблюдение техники безопасности при работе на ЭВМ 5. Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники 6. Оформление отчетной документации в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации ЭВМ 7. Установка и замена расходных материалов для принтеров, ксерокса, плоттера 8. Установка операционной среды, настройка интерфейса ОС (рабочий стол, безопасность системы, подключение к сети) 9. Установка прикладных программ 10. Управление файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете 11. *Сканирование текстовых документов и их распознавание 12. Создание документов в текстовом процессоре, создание документов с помощью шаблонов, ввод текстовой информации, сохранение документов 13. Форматирование и редактирование документов в текстовом процессоре 14. Работа с таблицами в текстовом процессоре 15. Работа с диаграммами в текстовом процессоре 16. Работа с графическими объектами в текстовом процессоре 17. Подготовка документа к печати 18. Работа с версиями документа 19. Слияние документов и подготовка к рассылке 20. Печать документов в текстовом процессоре 21. Создание и форматирование таблицы в редакторе электронных таблиц 	72	ОК.01-ОК.11 ПК.01-ПК.04

<ol style="list-style-type: none">22. Вычисление с помощью формул и встроенных функций в электронной таблице23. Работа со встроенными функциями в электронной таблице24. Работа со списками в электронной таблице25. Создание форм для ввода данных в таблицы26. Создание и работа с диаграммами и графиками27. Обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей28. Построение презентации различными способами29. Обработка объектов слайдов презентации30. Настройка анимации объектов31. Настройка показа и демонстрация результатов работы средствами мультимедиа32. Ввод данных в таблицы базы данных33. Создание простых запросов без параметров и с параметрами. Создание отчетов34. Рисование объектов средствами графического редактора35. Работа с заливками и контурами в программе векторной графики36. Работа с текстом в программе векторной графики37. Работа с эффектами программе векторной графики38. Вставка и редактирование готового изображения с использованием программ растровой графики39. Работа с цветом с использованием программ растровой графики40. Работа со слоями с использованием программ растровой графики41. Работа со спецэффектами с использованием программ растровой графики42. Создание и обмен письмами электронной почты43. Навигация по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера44. Поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов45. Пересылка и публикация файлов данных в Интернете46. Использование штатных средств защиты операционной системы и прикладных программ47. Применение парольной защиты48. Установка антивирусных программ, их настройка. Обновление базы49. Выполнение архивирования данных50. Выполнение резервного копирования и восстановления данных51. План видов характеристик52. Регистр Значения свойств номенклатуры53. Оптимизация54. Бухгалтерский учёт55. Создание плана видов расчета, регистра расчета		
--	--	--

56. Использование регистра расчета		
Производственная практика Виды работ: Установка оборудования на рабочем месте. Подключение и установка периферийных устройств Работа в основных операционных системах, осуществление их загрузки и управления Обработка документов в текстовом процессоре Word Работа с программами архиваторами Подготовка презентации Использование ресурсов сети интернет	36	ОК.01-ОК.11 ПК.01-ПК.04
Промежуточная аттестация	6	
Всего	156	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Информационных технологий, программирования и баз данных», оснащенная 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 Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 355 с. – (Профессиональное образование).

2 Романова, Ю. Д. Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Д. Романова [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. – 2 – е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 411 с. – (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1 Голицына О.Л. Информационные технологии: учебник. 2-е изд., перераб. и доп./ О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2008. – 608 с.: ил.

2 Гохберг Г. С. Информационные технологии : учебник / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. - 10-е изд., стер. - Москва : Академия, 2017. - 240 с. - (Профессиональное образование).

3 Киселев С.В. Оператор ЭВМ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования /. – 7-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2014

4 Колмыкова Е.А. Информатика: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / Е.А. Колмыкова, И.А. Кумскова - 4-е изд, стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 416 с.

5 Михеева, Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : практ. пособие для СПО / Е. В. Михеева. - М. : Академия, 2011. - 256 с.

6 Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник для спо / Е. В. Михеева, О. И. Титова. - Москва : Академия , 2017. - 412 с. - (Профессиональное образование).

7 Оганесян В. О. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / В. О. Оганесян, А. В. Курилов. – Москва : Академия, 2018. – 224 с. – (Профессиональное образование).

8 Струмпа Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. пособие для нач. проф. образования / – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.

9 Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям. / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006

10 Хлебников А.А. Информатика: учебник / А.А. Хлебников. - Изд.3-е стер, - Ростов нД: Феникс, 2012. - 507, [1] с.:ил. -(Среднее профессиональное образование)

Интернет-ресурсы:

1 [Электронный ресурс] Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.

2 [Электронный ресурс] Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobg.gov35.ru/>

3 [Электронный ресурс] Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

4 [Электронный ресурс] Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru

5 [Электронный ресурс] Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru

6 [Электронный ресурс] Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>

[Электронный ресурс] Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ¹⁷
ПК.4.1	Демонстрировать умения и практические навыки в подготовке оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения	<i>Зачеты, Квалификационные испытания, Экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических работ и заданий учебной практики оценка тестового контроля.</i>
ПК.4.2	Проявление умения и практического опыта в работе с текстовыми документами, таблицами и презентациями, а также базами данных	
ПК.4.3	Демонстрация эффективного использования ресурсов локальных вычислительных сетей, ресурсов технологий и сервисов Интернета, демонстрация умения составлять эффективные запросы на поиск информации	
ПК.4.4	Проявляет умение организовать защиту информации в компьютерной системе	
ОК.01	Демонстрирует обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватную оценку и самооценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях Экзамен по профессиональному модулю</i>
ОК.02	Демонстрирует способность использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК.03	Проявляет ответственность за принятые решения, обоснованность самоанализа и коррекцию результатов собственной работы	
ОК.04	Проявляет умение эффективного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной практики; обоснованно анализирует результаты работы членов команды (подчиненных)	
ОК.05	Демонстрирует грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК.06	Соблюдает нормы поведения во время учебных занятий и прохождения учебной практики,	
ОК.07	Выполняет правила ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной практики; Демонстрирует знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК.08	Соблюдает правила охраны труда во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	
ОК.09	Демонстрирует эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в	

¹⁷ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК.10	Демонстрирует способность в использования необходимой технической документации, в том числе на английском языке в профессиональной деятельности.	
ОК.11	Демонстрирует умение использовать знания по финансовой грамотности планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОГСЭ.01 Основы философии»	2
«ОГСЭ.02 История»	14
«ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»	Ошибка! Закладка не определена.5
«ОГСЭ.04 Физическая культура»	44
«ОГСЭ.05 Основы бережливого производства»	56
«ЕН.01 Математика»	64
«ЕН.02 Информатика»	77
«ОП.01 Основы информационной безопасности»	86
«ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности»	96
«ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования»	111
«ОП.04 Электроника и схемотехника»	124
«ОП.05 Экономика и управление»	132
«ОП.06 Безопасность жизнедеятельности»	143
«ОП.07 Технические средства информатизации»	159

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.01 Основы философии»

Барнаул 2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
2.2. Содержание дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение	10
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы философии»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы философии»: обучение студентов теоретическим основам философии как способа познания и духовного освоения мира; развитие у них интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоение идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм, а также формирование у студентов навыков применения философских и общенаучных методов в профессиональной деятельности.

Дисциплина «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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК,	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК02 ОК03 ОК05 ОК09	- 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

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

				программу
		Тема 1.1 Философия и её роль в культуре	1	Выполнение самостоятельной работа обучающихся в форме составления структурно - логической схемы «Структура философии»
		Тема 1.3 Философия Нового и Новейшего времени	1	Выполнение самостоятельной работа обучающихся в форме подготовки сообщений по теме: «Русская философия»
		Тема 3.4 Философия информационного общества	1	Выполнение самостоятельной работа обучающихся в форме выполнений заданий для творческого осмысления

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²	58	-
Самостоятельная работа	3	-
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>	2	-
Всего	63	-

² Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 История философии и основные военно-философские идеи		22	
Тема 1.1 Философия и её роль в культуре	Содержание	7	ОК02 ОК03 ОК05 ОК09
	Что такое философия. Философия и мировоззрение. Основные типы мировоззрения. Структура мировоззрения, мироощущение, мировосприятие, миропонимание. Предпосылки зарождения и условия становления философии. Философия и мифология. Философия и религия. Философия как наука. Предмет философии. Основной вопрос философии. Структура философского знания. Место философии в системе культуры		
	В том числе практических занятий	4	
	Выполнение практических заданий, выделение дефиниций и заполнение таблиц по темам: «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»		
Тема 1.2 Философия Древнего мира, Средневековья и Возрождения	Содержание	6	ОК02 ОК03 ОК05 ОК09
	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.		
	В том числе практических занятий	4	
	Выполнение тестового задания, выполнение упражнений для творческого осмысления по темам: «Проблема человека в		

	<p>философии софистов и Сократа. Платон и Аристотель как вершины древнегреческой философии. Позднеантичный идеал мудреца в философии Эпикура и стоицизма»</p> <p>Работа с философскими текстами, ответы на вопросы и заполнение таблицы по темам: «Философские взгляды Ф. Аквинского. Доказательства бытия Бога. Номинализм и реализм. Проблема души и тела. Проблема разума и веры. Проблема свободной воли. Философия эпохи Возрождения»</p>		
<p>Тема 1.3 Философия Нового и Новейшего времени</p>	<p>Содержание</p>	<p>9</p>	<p>OK02 OK03 OK05 OK09</p>
	<p>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.</p> <p>Исторические условия возникновения и характерные особенности классической немецкой философии и И. Кант - основоположник ее.</p> <p>Исторические условия и естественно - научные 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</p>		
	<p>В том числе практических занятий</p>	<p>4</p>	
<p>Выполнение заданий для творческого осмысления, заполнение таблицы и ответы на вопросы по темам: «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»</p> <p>Работа с философскими текстами по теме: «Современная западная философия, ее школы и течения: феноменология, позитивизм, прагматизм, постпозитивизм, критический реализм,</p>			

	неокантианство, экзистенциализм, персонализм, структурализм, фрейдизм и неофрейдизм, философия жизни, неотомизм»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений по теме: «Русская философия»	1	
Раздел 2 Философия бытия, развития сознания и познания		16	
Тема 2.1 Проблема бытия в философии и многообразии картин мира	Содержание	4	ОК02 ОК03 ОК05 ОК09
	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.		
Тема 2.2 Проблема развития в философии	Содержание	6	ОК02 ОК03 ОК05 ОК09
	Философский принцип всеобщей связи явлений объективного мира. Многообразие связи, их классификация. Понятие закона. Динамические и статистические закономерности. Философское учение о развитии. Соотношение понятий «движения», «развития», «прогресс». Диалектика и метафизика. Исторические формы и структура диалектики. Детерминизм и индетерминизм.		
	В том числе практических занятий	4	
	Работа с философскими текстами и выделение дефиниций по теме: «Категория диалектики. Методическое значение основных категорий диалектики в научном познании и практике» Заполнение таблицы и ответы на вопросы по теме: «Законы и категории диалектики»		
Тема 2.3 Проблема сознания в философии	Содержание	2	ОК02 ОК03 ОК05 ОК09
	Понятие и сущность сознания. Структура сознания и его физиологические основы. Социальная обусловленность сознания. 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	ОК02 ОК03 ОК05 ОК09
	Проблема познаваемости мира. Субъект и объект познания. Познание, творчество, практика. Вера и знание, понимание и объяснение, рациональное и иррациональное в познавательной деятельности.		

	В том числе практических занятий	2	
	Работа с философскими текстами и практических заданий: «Понимание и объяснение. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык»		
Раздел 3 Философия общества и человека		23	
Тема 3.1 Общество как объект познания	Содержание	6	ОК02 ОК03 ОК05 ОК09
	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		
	В том числе практических занятий	2	
	Заполнение таблицы, работа с философским текстом: «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	6	ОК02 ОК03 ОК05 ОК09
	Человек как единство природного и социального. Индивид и личность. Свобода, права и ответственность личности		
	В том числе практических занятий	4	
	Выполнение теста и практического задания по теме: «Понятие ценностей, классификация ценностей. Нравственные ценности, эстетические ценности и их роль в человеческой жизни» Выполнение практического задания и заполнение таблицы по теме: «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	OK02 OK03 OK05 OK09
	Проблема войны и мира как глобальная проблема современности. Философские учения о причинах возникновения, сущности и содержании войн (информационных войн).		
	В том числе практических занятий	4	
	Написание мини-эссе, организация дискуссии по теме: «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» Работа с практическими заданиями: «Информационные войны в современном мире. Роль и место обеспечения информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации»		
Тема 3.4 Философия информационного общества	Содержание	5	OK02 OK03 OK05 OK09
	Закономерности информационного общества. Угрозы в информационном обществе. Человек в современном информационном обществе. Философская сущность, предназначение, функции государственных органов в обеспечении информационной безопасности.		
	В том числе практических занятий	2	
	Работа с философскими текстами и организация дискуссии по теме: «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»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Выполнение заданий для творческого осмысления	1	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		63	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «История и философия», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Гуревич П.С. Основы философии: учебное пособие для СПО/П.С. Гуревич – 3-е издание. – М.: Кнорус, 2021

2 Матяш Т. П. Основы философии: учебник для спо / Т. П. Матяш, Л. В. Жаров, Е. Е. Несмеянов; отв. ред. Т. П. Матяш. - 2-е изд. - Р- на-Дону: Феникс, 2020

3.2.2. Дополнительные источники

1 Акулова А.А., Ковелина Т.А., Самойлов С.Ф., Шалин В.В.История философии: курс лекций в конспективном изложении. М.:Прометей, 2014.

2 Алексеев П.В.Хрестоматия по философии. М. 2015

3 Балашов Л.Е.Занимательная философия Учебное пособие. Элек-тронный учебник.

4 Батурин В. К. Философия науки: учебное пособие. М.: Юнити-Дана, 2012.

5 Безруков Д. Б., Анашкина И. Н., Коновалова О. А., Лопатина Н. Л., Максюкова С. Б., Яцевич М. Ю. Словарь философских терминов. М., 2013

6 Гольшева М.А. История философии. М.: ИНТУИТ, 2012. 287 с.

7 Гуревич П.С. Философия: учебник. М: Юнити-Дана, 2012. 402 с.

8 Конт-Спонвиль А. Философский словарь. М.:Этерна, 2012.

9 Кохановский В.П., Матяш Т.П., Яковлев В.П., Жаров Л.В. Осно-вы философии. Учебник для средних специальных учебных заведений. М., 2011. 320 с.

10 Лавриненко В.Н., Ратников В.П., Юдин В.В.; под ред. В.Н. Лавриненко. Философия в вопросах и ответах. М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2014

11 Ольшевская М., Малышкина М. Философия: конспек-ты+шпаргалки. М., 2013.

12 Петров В.П. Философия: курс лекций. М.:Владос, 2012. 551 с.

13 Чумаков А.Н. Хрестоматия по философии. М.:Юрайт 2015.

Интернет-ресурсы:

1 Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ре-сурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>

2 Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>

3 Электронный ресурс «Образовательный видеопортал». Форма до-ступа: <http://univertv.ru>

4Электронный ресурс «Философский портал». Форма доступа: <http://philosophy.ru/>

5 Электронный ресурс «Золотая философия». Форма доступа: <http://philosophy.allru.net>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрируется понимание основных категории и понятия философии; - демонстрируется умение аргументированно анализировать изучаемый материал; - ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных ответов – оценка «отлично», не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо», не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно» 	<ul style="list-style-type: none"> -Блиц-опрос -Терминологический диктант -Тестирование -Проверка качества выполнения самостоятельной работы (сообщение) -Анализ качества деятельности студентов в составе малых групп при работе с текстами (фрагменты из произведений философов) -оценка выполнения практических заданий по темам: «Философия и ее роль в культуре», «Философия Древнего мира, Средневековья и Возрождения», «Философия Нового и Новейшего времени», «Проблема развития в философии», «Познание как философская проблема», «Общество как объект познания», «Проблема человека в философии», «Война как общественно-историческое явление», «Философия информационного общества» -Терминологический диктант -Решение ситуационных задач со взаимоэкспертизой - оценка теоретических ответов на зачете
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в 	<p>Характеристики демонстрируемых умений:</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Блиц-опрос -Терминологический

<p>наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни.</p>	<p>- демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий; - демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями.</p>	<p>диктант -Тестирование -оценка выполнения практических заданий по темам: «Философия и ее роль в культуре», «Философия Древнего мира, Средневековья и Возрождения», «Философия Нового и Новейшего времени», «Проблема развития в философии», «Познание как философская проблема», «Общество как объект познания», «Проблема человека в философии», «Война как общественно-историческое явление», «Философия информационного общества» -оценка выполнения заданий на зачете</p>
---	---	---

Приложение 2.2
к ОПОП-П по профессии/специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.02 История»

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
2.2. Содержание дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение	10
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«История»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История»: 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.

Дисциплина «Наименование» 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 ОПОП-П).

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 ОК.02 ОК.05	<ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – 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, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
			5	<p>работа с текстом и выполнение тестовых заданий</p> <p>поиск ответов на поставленные вопросы в составе малых групп</p> <p>подготовка к дидактической игре в составе малых групп</p>

				по теме «Саммит ЕС по проблеме создания единого экономического пространства» составление хронологической таблицы «Локальные, региональные, межгосударственные конфликты»
			2	Промежуточная аттестация обучающихся в форме дифференцированного зачета

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ³	78	-
Самостоятельная работа	5	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	-
Всего	85	-

³ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Введение	<p>Содержание</p> <p>История как наука, её предмет, содержание, функции и проблемы периодизации. Методы и методика самостоятельной работы над изучением истории. Роль и место исторических знаний в формировании личности техника по защите информации.</p>	2	ОК.01 ОК.02 ОК.05
Раздел 1. Основные этапы формирования и развития Российской государственности		46	ОК.01 ОК.02 ОК.05
Тема 1.1 Киевская Русь первое раннефеодальное государство у восточных славян	<p>Содержание учебного материала</p> <p>История России, как неотъемлемая часть всемирной истории, принятие христианства и его роль в развитии древнерусского государства, роль военной организации в становлении и развитии древнерусской государственности. Причины феодальной раздробленности древнерусского государства, татаро-монгольское нашествие и его влияние на развитие русского государства</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Военные победы Древнерусского государства, их значение для создания единого централизованного государства</p>	8	ОК.01 ОК.02 ОК.05
Тема 1.2 Московское централизованное государство	<p>Содержание</p> <p>Социально-политические изменения в русской землях в XIII - XV вв., причины возвышения Москвы и превращения ее в общерусский центр, начало складывания крепостного права; реформы Ивана IV, формирование сословно-представительской</p>	8	ОК.01 ОК.02 ОК.05

	монархии; присоединение и завоевание новых земель Поволжья, Сибири.		
	В том числе практических занятий	4	
	Смутное время, крестьянские восстания, иностранная интервенция в России, народные ополчения, появление новой династии, начало формирования абсолютистского государства.		
Тема 1.3 Российская империя	Содержание	10	ОК.01 ОК.02 ОК.05
	Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма, причины, характер и итоги реформ Петра I; внешняя политика Петра I. Просвещенный абсолютизм Екатерины II, военные победы России в XVIII в., их историческое значение для укрепления государственности. Появление фабрично-заводской промышленности и становление индустриального общества в России, преобразования Александра I, Отечественная война 1812 года, декабризм, причины появления, основные программные положения, Россия в мировой политике первой половины XIX века.		
	В том числе практических занятий	6	
	Реформы России 60-70-х годах XIX века и их влияние на развитие страны и Вооруженных Сил; контрреформы Александра III; основные направления внешней политики в начале XX в.; социально-экономическое и политическое развитие России в конце XIX - начале XX века. Революция 1905-1907 годов; социальная трансформация общества; Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса; революции 1917 года и их итоги.		
Тема 1.4 Советское государство	Содержание	10	ОК.01 ОК.02 ОК.05
	Первые преобразования советской власти по созданию своей политической и экономической системы; гражданская война и интервенция, их результаты и последствия; НЭП; образование СССР. Социально-экономические преобразования в 30-е годы; превращение СССР в индустриально-аграрную страну, коллективизация как политика направленная на преобразования в деревне; ликвидация неграмотности; развитие образования, науки и культуры; улучшение технической оснащенности Красной Армии. Внешняя политика СССР накануне и в начальный период второй мировой войны; причины поражения Красной Армии в начальный период войны; мероприятия Советского правительства по отражению фашистской агрессии; партизанское движение; массовый героизм советского народа; создание антигитлеровской коалиции; источники победы Советского народа в Великой Отечественной войне; дни Воинской Славы.		

	В том числе практических занятий	4	
	Особенности развития СССР в 80-хх годах; перестройка как политика, направленная на обновление социалистического общества; политика гласности; курс на демократизацию общества; распад СССР и его последствия; образование СНГ.		
Тема 1.5 Российская Федерация на современном этапе развития	Содержание	8	ОК.01 ОК.02 ОК.05
	Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации; политические и экономические преобразования в России: характер и содержание; изменения в социальной сфере российского общества		
	В том числе практических занятий	4	
	Особенности развития РФ в 1993-2013 гг.; роль и место России в современном мире. Внешняя политика России		
Раздел 2. Особенности политического, экономического и военного развития ведущих государств и регионов мира в конце XX века начале XXI вв.		10	ОК.01 ОК.02 ОК.05
Тема 2.1 Основные направления развития ведущих государств, регионов и деятельности международных организаций на рубеже веков (XX и XXI вв.)	Содержание	8	
	Проблемы глобализации и регионализации в современном мире; территория как опорный элемент комплексных регионоведческих и страноведческих характеристик; географическое положение; территория и географическое положение ведущих регионов и стран мира. Динамика численности населения в мире, региональные особенности его размещения; миграционные процессы в мире; процесс урбанизации и его региональные особенности. Российские регионы и их характеристика; регионы СНГ.		
	В том числе практических занятий	4	
	Основы деятельности Организации Объединённых Наций, ее главные органы; цели и функции политической и военной организации НАТО, страны, входящие в Европейский Союз и принципы его деятельности; взаимоотношения РФ и НАТО; партнёрство РФ и ЕС; Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе.		
Раздел 3. Региональные, локальные и межгосударственные конфликты в конце XX - начале XXI века		9	ОК.01 ОК.02 ОК.05
Тема 3.1 Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - нач. XXI вв.	Содержание	4	
	Общественная суть, особенности и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов; проблемы урегулирование и предотвращение международного конфликта; общая характеристика современных локальных, региональных, межгосударственных конфликтов.		

Тема 3.2 Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства	Содержание учебного материала	4	ОК.01 ОК.02 ОК.05	
	Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Угрозы национальной (информационной) безопасности России: внешние, внутренние.			
	В том числе практических занятий	2		
	Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства, функции и основные задачи.			
Раздел 4. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций		16	ОК.01 ОК.02 ОК.05	
Тема 4.1 Культура и наука и их роль в современном мире	Содержание	8		
	Понятие культура; виды и функции современной культуры; роль элитарной и массовой культуры в информационном обществе. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры»; достоинства и недостатки массовой культуры; глобализация и культура.			
	В том числе практических занятий			4
	Основные направления и функции современной науки; наука как ведущий фактор развития общественного производства на рубеже XX-XXI века; реформа образования в России; информационное общество и его основные черты.			
Тема 4.2 Религия и церковь в современной общественной жизни.	Содержание	8	ОК.01 ОК.02 ОК.05	
	Религия как одна из форм культуры; причины возникновения религии; мировые религии и их краткая характеристика; роль религии в жизни современного общества; причины возрождения религиозного фундаментализма и экстремизма в начале; XXI века;			
	В том числе практических занятий			4
	Роль религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций российского государства.			
Самостоятельная работа обучающихся: --работа с текстом и выполнение тестовых заданий -поиск ответов на поставленные вопросы в составе малых групп -подготовка к дидактической игре в составе малых групп по теме «Саммит ЕС по проблеме создания единого экономического пространства» -составление хронологической таблицы «Локальные, региональные, межгосударственные конфликты»		5		
Промежуточная аттестация		2		

	Bcero	
--	--------------	--

	Bcero	85
--	--------------	-----------

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет История, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Артемов, В. В. История : учебник для всех специальностей СПО / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченко. - 5-е изд., - Москва : Академия, 2021. - 256 с.

2 История : учеб. пособие для спо / отв. ред. П. С. Самыгин . - Изд. 21-е, перераб. и доп. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. - 490 с.

3 Самыгин, С. И. История : учебник для спо / С. И. Самыгин, П. С. Самыгин, В. Н. Шевелев. – 4-е изд., стер. – Москва : Кнорус, 2018. – 306 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1 Федоров, В. А. История России с древнейших времен до наших дней : учебник / В. А. Федоров, В. И. Моряков, Ю. А. Щетинов. – Москва : Кнорус, 2018. – 536 с

Интернет-ресурсы:

1 Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>

2 Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>

3 Электронный ресурс «В поисках истоков цивилизаций». Форма доступа: <http://uroboros.org.ru/>

4 Электронный ресурс «Древний мир». Форма доступа: <http://www.ancient.gerodot.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – закономерности исторического процесса, 	<p>работает с комплексами источников исторической и социальной информации, развивает учебно-проектную деятельность; в углубленных курсах - приобретение первичного опыта исследовательской деятельности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Оценка выполнения индивидуальных заданий. -Оценка результатов выполнения практических работ. - Оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете. -Тестирование. -Оценка результатов выполнения письменного творческого задания. -Взаимоэкспертиза заданий малых групп в ходе дидактической игры и

<p>основные этапы, события российской истории, место и роль России в истории человечества и в современном мире;</p> <p>– содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p>		<p>экспертная оценка преподавателя.</p> <ul style="list-style-type: none">- Устный контроль («круглый стол»).- Оценка выполнения индивидуальных заданий.- Оценка результатов выполнения практических работ.- Оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете.
--	--	---

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Барнаул 2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	10 Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10 Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Учебно-методическое обеспечение	10 Ошибка! Закладка не определена.
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	18

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: 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.

Дисциплина «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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁴:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК01 ОК02 ОК03 ОК04 ОК05 ОК06 ОК07 ОК08 ОК09 ОК10	<p>– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>– понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>– кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p>	<p>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>– особенности произношения;</p> <p>– правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	-

⁴ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	—писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		
--	---	--	--

2.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
		Тема 1. Лингвострановедческие реалии изучаемого языка	1	Выполнение самостоятельной работа обучающихся в форме чтения и перевода текстов по теме
		Тема 4. Страноведение	1	Выполнение самостоятельной работа обучающихся в форме оформления докладов по теме
		Тема 9. Культура. Этикет	1	Выполнение самостоятельной работа обучающихся в форме составления высказывания
		Тема 11. Путешествие. Поездка за границу	1	Выполнение самостоятельной работа обучающихся в форме выполнения лексико-грамматических упражнений
		Тема 12. Экономика. Рынок	1	Выполнение самостоятельной работа обучающихся в форме оформления докладов по теме
		Тема 17. Роль технического прогресса в науке и технике	1	Выполнение самостоятельной работа обучающихся в форме выполнения лексико-грамматических упражнений
		Тема 18. Информационные системы, информационные технологии	1	Выполнение самостоятельной работа обучающихся в форме разработки проектов
		Тема 21. Оборудование и его работа в сфере	1	Выполнение самостоятельной

		защиты информации		работа обучающихся в форме разработки проектов
		Тема 23. Деловая переписка. Реквизиты делового письма	1	Выполнение самостоятельной работа обучающихся в форме чтения и перевода текстов по теме

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁵	156	-
Самостоятельная работа	9	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного заета</i>	8	-
Всего	173	-

⁵ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
Тема 1. Лингвострановедческие реалии изучаемого языка	Содержание	7	OK01-OK10	
	Грамматический материал: - разряды существительных; - число существительных; - притяжательный падеж существительных. Лексический материал: - значение иностранного языка в современном мире; - проблема изучения иностранного языка в России, типичные трудности; - знание иностранного языка как неотъемлемая компетенция специалиста			
	В том числе практических занятий			6
	Чтение и перевод текстов			
	Составление высказывания			
	Составление диалога по теме			
В том числе самостоятельная работа обучающихся Чтение и перевод текстов по теме	1			
Тема 2. Речевые штампы	Содержание	4	OK01-OK10	
	Грамматический материал: - разряды прилагательных; - степени сравнения прилагательных; - сравнительные конструкции с союзами. Лексический материал: - знакомство с речевыми штампами английского языка; - употребление речевых штампов в различных ситуациях.			
	В том числе практических занятий			4
	Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов			

	Активизация лексических единиц		
Тема 3. Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)	Содержание	8	OK01-OK10
	Грамматический материал: - предлоги, разновидности предлогов; - особенности в употреблении предлогов. Лексический материал: - описание внешности людей - описание характера человека - описание человека - контрольная работа по грамматическому материалу		
	В том числе практических занятий	8	
	Чтение и перевод текстов		
	Монологическая, диалогическая речь		
	Составление высказывания		
Активизация лексических единиц			
Тема 4. Страноведение	Содержание	9	OK01-OK10
	Грамматический материал: - обозначение времени, обозначение дат. Лексический материал: - географическое положение стран изучаемого языка; - административное устройство стран изучаемого языка; - культурные особенности, традиции стран изучаемого языка; - яркие представители стран изучаемого языка.		
	В том числе практических занятий	8	
	Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов		
	Чтение и перевод текстов		
	Аудирование		
	Составление высказывания		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1	
Оформление докладов по теме			
Тема 5. Образование в России и за рубежом	Содержание	4	OK01-OK10
	Грамматический материал: - личные, притяжательные местоимения; - указательные местоимения; - возвратные местоимения;		

	<ul style="list-style-type: none"> - вопросительные местоимения; - неопределенные местоимения. Лексический материал: <ul style="list-style-type: none"> - образование в России; - образование за рубежом. 		
	В том числе практических занятий	4	
	Чтение и перевод текстов		
	Составление высказывания		
Тема 6. Цифры, числа, математические действия, основные математические понятия и физические явления	Содержание	6	OK01-OK10
	Грамматический материал: <ul style="list-style-type: none"> - разряды числительных; - употребление числительных. Лексический материал: <ul style="list-style-type: none"> - цифры, числа; - математические действия; - основные математические понятия и физические явления. 		
	В том числе практических занятий	6	
	Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов		
	Активизация лексических единиц		
Аудирование			
Тема 7. Здоровье. Спорт. Питание.	Содержание	8	OK01-OK10
	Грамматический материал: <ul style="list-style-type: none"> - видовременные формы глагола; - оборот there is/ there are. Лексический материал: <ul style="list-style-type: none"> - здоровье; - спорт; - питание; - здоровый образ жизни. 		
	В том числе практических занятий	8	
	Активизация лексических единиц		
	Чтение и перевод текстов		
	Монологическая, диалогическая речь		
Составление высказывания			
Тема 8. Природа. Экология	Содержание	8	OK01-OK10

	<p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действительный залог и страдательный залог. <p>Лексический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - климатические особенности России и стран изучаемого языка; - природные ресурсы; - глобальные экологические проблемы; - ведущие мировые природоохранные организации. 		
	В том числе практических занятий	8	
	Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов		
	Чтение и перевод текстов		
	Активизация лексических единиц		
	Составление высказывания		
Тема 9. Культура. Этикет	Содержание	11	OK01-OK10
	<p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - согласование времен; - прямая и косвенная речь <p>Лексический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общее понятие культуры; - основные правила этикета; - этикет, манеры поведения; - роль этикета в межличностном общении; - контрольная работа по грамматическому материалу. 		
	В том числе практических занятий	10	
	Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов		
	Чтение и перевод текстов		
	Аудирование		
	Монологическая, диалогическая речь		
	Активизация лексических единиц.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1	
	Составление высказывания		
Тема 10. Общение в транспорте, в магазине, в больнице, на выставке	Содержание	10	OK01-OK10
	<p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности употребления форм сослагательного наклонения; 		

	<p>- повелительное наклонение. Лексический материал: - нормы поведения в межличностном общении на различных уровнях взаимодействия с различными представителями социальной сферы; - общение в транспорте; - общение в магазине; - общение в больнице; - общение на выставке.</p>		
	В том числе практических занятий	10	
	Активизация лексических единиц		
	Монологическая, диалогическая речь		
	Аудирование, диалогическая речь		
	Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов		
	Чтение и перевод текстов		
Тема 11. Путешествие. Поездка за границу	Содержание	11	OK01-OK10
	Грамматический материал: - особенности употребления модальных глаголов; - эквиваленты модальных глаголов. Лексический материал: - путешествие, поездка за границу; - типы выездных документов и правила их заполнения; - знание таможенных правил страны изучаемого языка; - денежная система зарубежных стран, курс обмена валюты; - как спросить дорогу.		
	В том числе практических занятий		
	Активизация лексических единиц		
	Чтение и перевод текстов		
	Составление высказывания		
	Аудирование		
	Монологическая, диалогическая речь		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1	
	Выполнение лексико-грамматических упражнений		
Тема 12. Экономика. Рынок	Содержание	7	OK01-OK10
	Грамматический материал:		

	<ul style="list-style-type: none"> - формы инфинитива и их значение; - функции и употребление инфинитива. Лексический материал: <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия экономики; - основные типы экономических систем; - преимущества и недостатки рыночной экономики. 		
	В том числе практических занятий	6	
	Активизация лексических единиц		
	Чтение и перевод текстов		
	Составление высказывания		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1	
	Оформление докладов по теме		
Тема 13. Промышленность	Содержание	4	OK01-OK10
	Грамматический материал: <ul style="list-style-type: none"> - причастие I, функции причастия I; - причастие II, функции причастия II; - предикативные конструкции с причастием. Лексический материал: <ul style="list-style-type: none"> - основные отрасли промышленности; - роль промышленного производства в экономике страны. 		
	В том числе практических занятий	4	
	Чтение и перевод текстов		
	Монологическая, диалогическая речь		
Тема 14. Реклама	Содержание	6	OK01-OK10
	Грамматический материал: <ul style="list-style-type: none"> - формы герундия и его функции в предложении; - герундиальные конструкции. Лексический материал: <ul style="list-style-type: none"> - реклама; - хорошие и плохие стороны рекламы; - контрольная работа по грамматическому материалу. 		
	В том числе практических занятий	6	
	Чтение, перевод текстов		
	Составление высказывания		
	Активизация лексических единиц		
Тема 15. Профессии, карьера	Содержание	8	OK01-OK10
	Грамматический материал:		

	<ul style="list-style-type: none"> - сочинительные союзы; - подчинительные союзы; - частицы; - междометия Лексический материал: <ul style="list-style-type: none"> - профессии; - выбор профессии; - карьера; - особенности карьерного роста. 					
	В том числе практических занятий	8				
	Чтение и перевод текстов					
	Аудирование					
	Монологическая, диалогическая речь					
	Составление монологического высказывания					
Тема 16. Моя будущая профессия	Содержание	6	OK01-OK10			
	Грамматический материал: <ul style="list-style-type: none"> - сложное подлежащее; - сложное дополнение; - особенности лексики терминологического характера. Лексический материал: <ul style="list-style-type: none"> - моя будущая профессия; - личностные и профессиональные качества программиста; - место моей будущей работы. 					
	В том числе практических занятий			6		
	Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов					
	Чтение и перевод текстов					
Составление высказывания						
Тема 17. Роль технического прогресса в науке и технике	Содержание	7	OK01-OK10			
	Грамматический материал: <ul style="list-style-type: none"> - сложносочиненные предложения; - сложноподчиненные предложения. Лексический материал: <ul style="list-style-type: none"> - роль технического прогресса в науке и технике; - выдающиеся достижения стран изучаемого языка в результате экономического и технического прогресса; 					

	- главные открытия, изобретения в странах изучаемого языка.		
	В том числе практических занятий	6	
	Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Чтение и перевод текстов. Составление высказывания		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1	
	Выполнение лексико-грамматических упражнений		
Тема 18. Информационные системы, информационные технологии	Содержание	7	OK01-OK10
	Грамматический материал: - типы придаточных предложений; - наречия some, any, no, every и их производные. Лексический материал: - информационные системы; - информационные технологии; - современные тенденции развития информационных систем и технологий.		
	В том числе практических занятий	6	
	Активизация лексических единиц		
	Чтение и перевод текстов		
	Составление высказывания		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	1		
	Разработка проектов		
Тема 19. Новости, средства массовой информации	Содержание	4	OK01-OK10
	Грамматический материал: - безличные глаголы; - безличные предложения. Лексический материал: - новости, средства массовой информации - контрольная работа по грамматическому материалу		
	В том числе практических занятий	4	
	Аудирование		
	Активизация лексических единиц		
Тема 20. Терминология в области информационной безопасности	Содержание	6	OK01-OK10
	Грамматический материал: - употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род		

	<p>существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение.</p> <p>Лексический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - терминология в области информационной безопасности; - понятие информации и информационной безопасности; - понятие «риска информационной безопасности». 		
	В том числе практических занятий	6	
	Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов		
	Чтение и перевод текстов		
	Составление резюме текста		
Тема 21. Оборудование и его работа в сфере защиты информации	Содержание	5	. ОК01-ОК10
	Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение. Лексический материал: - оборудование в сфере защиты информации; - работа оборудования в сфере защиты информации.		
	В том числе практических занятий	4	
	Чтение и перевод текстов		
	Монологическая, диалогическая речь		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Разработка проектов	1	
Тема 22. Нормативные документы в области информационной безопасности	Содержание	6	ОК01-ОК10
	Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение. Лексический материал: - организационная структура системы защиты информации; - законодательные акты в области защиты информации; - Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации.		
	В том числе практических занятий	6	
	Лексический материал по теме: расширение потенциального		

	словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов		
	Чтение и перевод текстов		
	Активизация лексических единиц		
Тема 23. Деловая переписка. Реквизиты делового письма	Содержание	5	OK01-OK10
	Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение. Лексический материал: - деловая переписка; - реквизиты делового письма.		
	В том числе практических занятий	4	
	Составление высказывания		
	Активизация лексических единиц		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Чтение и перевод текстов по теме		
Тема 24. Планирование времени (рабочий день)	Содержание	4	OK01-OK10
	Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение. Лексический материал: - планирование времени; - описание рабочего дня.		
	В том числе практических занятий	4	
	Активизация лексических единиц		
	Составление высказывания		
Тема 25. Выступление на конференции, ведение диалога	Содержание	4	OK01-OK10
	Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение. Лексический материал: - выступление на конференции; - ведение диалога.		
	В том числе практических занятий	4	

	Составление высказывания		
	Монологическая, диалогическая речь		
<i>Промежуточная аттестация</i>		8	
Всего		173	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1 Агабекян, И. П. Английский язык : учеб.пособие для спо / И. П. Ага-бекян. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2021. -318 с.
- 2 Бутенко, Е. Ю. Английский язык для ит-направлений. IT-english : учеб.пособие для спо / Е. Ю. Бутенко. - Москва :Юрайт, 2017.-147 с.
- 3 Голубев, А. П. Английский язык для технических специальностей = English for technical colleges : учебник для спо. -6-е изд., стер. - М.: Академия, 2018. - 208 с.
- 4 Радовель, В. А. Английский язык в программировании и информационных системах : учебное пособие / В. А. Радовель. - Москва : Кнорус, 2018. – 240

3.2.2. Дополнительные источники

- 1 Англо-русский, русско-английский словарь издательско- полиграфич-еских терминов- составители Щеглова В.А., Юшкевич А.А.- МИПК им. И. Федорова, М.2012
- 2 Голубев, А.П., Английский язык для технических специальностей. / А.П. Голубев, А.П. Коржавый, И.Б. Смирнова. –М.: ОИЦ «Академия». 2016.
- 3 Камянова Т. Практический курс английского языка, М: «Дом славян-ской книги», 2014.
- 4 Карпова, Т. А.English for colleges = Английский язык для колледжей : учеб.пособие для спо / Т.А Карпова. - 9-е изд., перераб. и доп. – М.: Кнорус, 2016. - 288 с.
- 5 Колесникова Н.Н., Данилова Г.В., Девяткина Л.Н. Английский язык для менеджеров. – М.: ОИЦ «Академия». 2014.
- 6 Красильникова Л.В., Терехина О.В Английский язык для полигра-фистов/- МГУП им. И.Федорова, 2012.
- 7 Куликова Е.В., Султанова М.Ю. Деловой английский язык для поли-графистов/ – М: Московский политех, 2016.
- 8 Лаврик Г.В. Planet of English.Social&Financial Services Practice Book. Английский язык. Практикум для профессий и специальностей социально- экономического профиля СПО. – М.: ИЦ Академия, 2015.
- 9 Мерфи Р. Грамматика сборник упражнений. Практическая грамматика «Кембридж», 2014
- 10 Смирнова И.Б., Голубев А.П., Жук А.Д. Английский язык для всех специальностей (СПО). – М.: ООО «КноРус». 2015.
- 11 Соколова Н.И. Planet of English: Humanities Practice Book. Практи-кум для специальностей гуманитарного профиля СПО. – М.: ИЦ Академия, 2014.
- 12 Фоменко Е.А. ЕГЭ-2016. Английский язык. Тренинг. Все типы зада-ний, М: Легион, 2015.

Интернет-ресурсы:

1 Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресур-сам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>

2 Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов».

3 Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрируется понимание правильности построения речи с учетом особенностей произношения; - демонстрируется правильность употребления грамматических форм. - ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных ответов – оценка «отлично», не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо», не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно» 	<p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p>Оценка выполнения самостоятельных работ.</p> <p>Тест.</p> <p>Устный опрос.</p> <p>Письменный опрос.</p> <p>Зачет</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p><i>умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; 	<p>Характеристики демонстрируемых умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрируется понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на различные высказывания; - демонстрируется умения участвовать в диалогах различной направленности; - демонстрируется умение понимать текст на базовые профессиональные темы. 	<p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p>Оценка выполнения самостоятельных работ.</p> <p>Тест.</p> <p>Устный опрос.</p> <p>Письменный опрос.</p> <p>Зачет</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

– кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		
--	--	--

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

**Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	65
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	66
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>66</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>66</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>4</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>5</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	750
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>Ошибка! Залка не определена.0</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>Ошибка! Залка не определена.0</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	751

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: является формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к своему здоровью, целостном развитии физических и психических качеств, творческом использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни.

Дисциплина «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁶:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8	- 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)	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; -основы здорового образа жизни; -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения	-

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		Тема 2.4	2	Выполнение

⁶ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

		Совершенствование техники владения баскетбольным мячом		самостоятельной работа обучающихся в форме подготовки к выполнению контрольных упражнений
2		Тема 3.4 Совершенствование техники владения волейбольным мячом	2	
3		Тема 4.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	3	Выполнение самостоятельной работа обучающихся в форме составление конспекта: «Комплекс упражнений круговой тренировки на 5-6 станций
4		Тема 5.1 Лыжная подготовка	3	Выполнение самостоятельной работа обучающихся в форме подготовки к выполнению контрольных упражнений
5		Тема 5.1 Лыжная подготовка	13	Выполнение практической работы в форме совершенствования техники лыжных ходов
6			10	Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁷	154	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>	10	-
Всего	174	-

⁷ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы физической культуры. Легкая атлетика				
Тема 1.1 Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание		2	ОК 3, ОК 4, ОК6, ОК 7, ОК 8
	1	Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья		
	2	Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств.		
Тема 1.2 Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание		14	ОК 3, ОК 4, ОК6, ОК 7, ОК 8
	1	Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта		
	2	Техника прыжка в длину с места		
	В том числе практических занятий Техника безопасности на занятиях л/а. Техника беговых упражнений Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив		14	
Тема 1.3 Бег на длинные дистанции	Содержание		12	ОК 3, ОК 4, ОК6, ОК 7, ОК 8
	1	Техника бега по дистанции		
	В том числе практических занятий		12	

	<p>Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования</p> <p>Разучивание комплексов специальных упражнений</p> <p>Техника бега по дистанции (беговой цикл)</p> <p>Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)</p> <p>Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив</p> <p>Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени</p> <p>Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени</p>		
Тема 1.4 Бег на средние дистанции. Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов	Содержание	12	ОК 3, ОК 4, ОК6, ОК 7, ОК 8
	1 Техника бега на средние дистанции		
	В том числе практических занятий Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги» Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив Техника метания гранаты Техника метания гранаты, контрольный норматив	12	
Раздел 2 Баскетбол			
Тема 2.1 Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	10	ОК 3, ОК 4, ОК6, ОК 7, ОК 8
	1 Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места		
	В том числе практических занятий Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе	10	
Тема 2.2 Техника выполнения ведения и передачи мяча	Содержание	10	ОК 3, ОК 4, ОК6, ОК 7, ОК 8
	1 Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - ведение – 2 шага – бросок»		
	В том числе практических занятий		

в движении, ведение-2 шага-бросок	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»	10	
Тема 2.3 Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание	10	ОК 3, ОК 4, ОК6, ОК 7, ОК 8
	1 Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу		
	2 Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста		
	3 Применение правил игры в баскетбол в учебной игре		
В том числе практических занятий Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	10		
Тема 2.4 Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание	10	ОК 3, ОК 4, ОК6, ОК 7, ОК 8
	1 Техника владения баскетбольным мячом		
	В том числе практических занятий Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся подготовка к выполнению контрольных упражнений	2	
Раздел 3 Волейбол			
Тема 3.1 Техника перемещений, стоек, техника верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	10	ОК 3, ОК 4, ОК6, ОК 7, ОК 8
	1 Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками		
	В том числе практических занятий Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая,	10	

	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 Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков		
Тема 3.2 Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание	8	ОК 3, ОК 4, ОК6, ОК 7, ОК 8
	1 Техника нижней подачи и приёма после неё.		
	В том числе практических занятий	8	
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё		
Тема 3.3 Техника прямого нападающего удара	Содержание	8	ОК 3, ОК 4, ОК6, ОК 7, ОК 8
	1 Техника прямого нападающего удара		
	В том числе практических занятий	8	
	Отработка техники прямого нападающего удара		
Тема 3.4 Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	10	ОК 3, ОК 4, ОК6, ОК 7, ОК 8
	1 Техника прямого нападающего удара		
	В том числе практических занятий	10	
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке Учебная игра с применением изученных положений Отработка техники владения техническими элементами в волейболе		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся подготовка к выполнению контрольных упражнений	2	
Раздел 4 Легкоатлетическая гимнастика			
Тема 4.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	10	ОК 3, ОК 4, ОК6, ОК 7, ОК 8
	1 Техника коррекции фигуры		
	В том числе практических занятий	10	
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц Круговая тренировка на 5 - 6 станций		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта: «Комплекс упражнений круговой тренировки на 5-6 станций.	3	
Раздел 5 Лыжная подготовка			
Тема 5.1 Лыжная подготовка	Содержание	33	ОК 3, ОК 4, ОК6, ОК 7, ОК 8
	Лыжная подготовка		
	В том числе практических занятий	33	
	Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересеченной местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций 3 км (девушки), до 5 км (юноши) Совершенствование техники лыжных ходов		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся подготовка к выполнению контрольных упражнений	3	
Промежуточная аттестация		10	
Всего		174	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует универсального спортивного зала, тренажёрного зала, открытого стадиона широкого профиля, оборудованных раздевалок с душевыми кабинами.

Спортивное оборудование:

- баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи;
- щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны;
- сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон;
- оборудование для силовых упражнений: (гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений, бодибары);
- оборудование для занятий аэробикой: степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, фитболы;
- гимнастическая перекладина, шведская стенка;
- секундомеры;
- мячи для тенниса;
- дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания;
- оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке.

Для занятий лыжным спортом:

- лыжные базы с лыжехранилищами, мастерскими для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;
- учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности;
- лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;
- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1 Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 493 с.
- 2 Алхасов, Д. С. Теория и история физической культуры и спорта: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. С. Алхасов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 216 с. — (Профессиональное образование)
- 3 Кузнецов, В. С. Теория и история физической культуры : учебник для спо / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. - Москва : Кнорус, 2018. - 448 с. - (Среднее профессиональное образование).
- 4 Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богаченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование)

Дополнительная литература

1. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь: Учебник. Пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2012
2. Жигарева О. Повышение эффективности физической подготовки студентов. Учебное пособие – М.: Прометей, 2018.- 116 с.
3. Майлеченко Е., Доценко Н., и др. Физическая культура. Курс лекций. Учебное пособие – М: Юнити-Дана, 2017.- 272 с.
4. Никитушкин В., Суслов Ф. Спорт высших достижений: Теория и методика. Учебное пособие. – М: Спорт, -2018. – 226 с.

5. Решетников, Н.В. Физическая культура: учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений/ Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын. 2.-М., 2014.
6. Спортивные игры. Совершенствование спортивного мастерства: Учебник. Под редакцией Ю.Д. Железняк, М.Ю. Портнова. – М: Академия, 2012
7. Физическая культура: Учебник. – М.: Академия, 2012.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – Оценка выполнения практических заданий; – Выполнение индивидуальных заданий; – Сдача контрольных нормативов; – Зачёт. 	<p>Фронтальная беседа; Устный опрос; Оценка результатов выполнения практических работ; Экспертная оценка выполнения контрольных нормативов; Зачёт.</p>

(специальности).		
------------------	--	--

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВО ПРОИЗВОДСТВА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	3
2.2. Содержание дисциплины.....	4
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	7
3.2. Учебно-методическое обеспечение	7
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	8

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы бережливого производства» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

3.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-II).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁸:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	– пользоваться принципами и инструментами бережливого производства профессиональной деятельности	- терминологию, принципы и философию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценностей; - методы анализа и решения проблем; - инструменты бережливого производства; - технологии внедрения улучшений и вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений.	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁹	32	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачет</i>	2	-
Всего	36	-

⁸ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

⁹ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, индивидуального проекта	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		16	
Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства	Содержание	6	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Предпосылки формирования концепции бережливого производства (далее – БП). Принципы и концепция системы БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Идеи БП в условиях современного рынка.		
	В том числе практических и лабораторных занятий Изучение ГОСТ Р серии «Бережливое производство»	2	
Тема 1.2 Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	Содержание	6	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7
	Поток создания ценности Потери, как основной фактор концепции бережливого производства. Виды потерь. Картирование потока ценности. Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании. Производственный анализ – оценка фактического хода производства. Понятие и этапы бережливого проекта (проекта по улучшениям). Культура непрерывных улучшений. Цикл улучшений Деминга.		
	В том числе практических и лабораторных занятий Оценка потенциала повышения эффективности производства	2	
Тема 1.3 Методы решения проблем	Содержание	4	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7
	Проблемно-ориентированное мышление. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Определение ключевых		

	<p>причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем: фиксация проблемы; детализация проблемы; определение отклонения; изучение причины возникновения проблемы; разработка корректирующих мероприятий; реализация корректирующих мероприятий; проверка результата; стандартизация</p>			
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Выявление потерь и поиск путей оптимизации процесса			
Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		16		
Тема 2.1. Инструменты бережливого производства	Содержание	10	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	
	Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение). Организация рабочего пространства. Понятие "Система 5С" : Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы их реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайдзен и способ повышения эффективности. Встроенное качество. _Стандартизированная работа. Основы стандартизации работы, основные элементы: работа по времени такта; стандартная последовательность выполнения операций, выравнивание производства; стандартные запасы. Хронометраж. Документы стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Внедрение стандартизированной работы. Сложности внедрения. Визуализация и её роль Краткая характеристика некоторых инструментов бережливого производства: Канбан, поток единичных изделий; быстрая переналадка SMED; TPM - всеобщее обслуживание оборудования.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			4
	Практическое освоение методики применения инструментов бережливого производства			
Решение задачи по организации рабочего пространства				
Тема 2.2. Внедрение методов бережливого производства	Содержание	2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	
	Модель внедрения БП. Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации. Типичные ошибки применения методов БП.			

Тема 2.3. Технологии вовлеченности и мотивации персонала	Содержание	4	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Методы преодоления сопротивления изменениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте. Квалификация персонала и обучение		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Освоение приемов мотивации и вовлечения персонала в процесс внедрения бережливого производства		
Самостоятельная работа (подготовка к промежуточной аттестации)		2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасность жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета «Безопасность жизнедеятельности»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование;
- демонстрационные материалы;

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1 Староверова, К.О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования/ К.О.Староверова.— Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531211>
4. Курамшина, А. В., Основы бережливого производства: учебник / А. В. Курамшина, Е. В. Попова. — Москва: КноРус, 2023. — 199 с. — ISBN 978-5-406-11086-7. — URL: <https://book.ru/book/947648>. — Текст : электронный.
5. ГОСТ Р 56404-2021 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента» (утв. и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.04.2021 N 286-ст) // Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: официальный сайт. — URL: <https://protect.gost.ru/v.aspx?control=8&baseC=6&page=1&month=7&year=-1&search=&RegNum=1&DocOnPageCount=15&id=230181&pageK=7D96B7A7-B0A7-4384-BBF0-CDFB876C9289>. — Режим доступа: свободный. — Текст: электронный.
6. ГОСТ Р 56406-2021 «Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента» (утв. и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.04.2021 N 286-ст) // Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: официальный сайт. — URL: <https://protect.gost.ru/v.aspx?control=8&baseC=6&page=1&month=7&year=-1&search=&RegNum=1&DocOnPageCount=15&id=230183>. — Режим доступа: свободный. — Текст: электронный.
7. Мкртычян, Г. А. Принятие управленческих решений : учебник и практикум для вузов / Г. А. Мкртычян, Н. Г. Шубнякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 140 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13827-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519760>.
8. Деловой портал «Управление производством». Материалы «Бережливое производство»: официальный сайт. — URL: https://uppro.ru/library/production_management/lean/ (дата обращения: 28.05.2021). — Текст: электронный.
9. Епифанова, О. Рассказываем о бережливом производстве – системе, которая помогла трансформировать Японию. – Образовательная платформа Skillbox: официальный сайт. — URL: <https://skillbox.ru/media/management/rasskazyvaem-o-berezhlivom-proizvodstve-12-sisteme-kotoraya-pomogla-transformirovat-yaponiyu/>. — Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологию, принципы и философию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценностей; - методы анализа и решения проблем; - инструменты бережливого производства; - технологии внедрения улучшений и вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений. <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться принципами и инструментами бережливого производства в профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - понимание философии и основных принципов бережливого производства; - представление об основах картирования потока создания ценностей; - описание инструментов бережливого производства; - изложение технологии внедрения улучшений и вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений - применение принципов и инструментов бережливого производства в решении задач профессиональной направленности 	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ, Тестирование, дифференцированный зачет</i></p>

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.01 МАТЕМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	65
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	66
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>66</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>66</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	68
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>68</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины</i>	<i>69</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	75
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>Ошибка! Залкада не определена.</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>Ошибка! Залкада не определена.</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	75

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математика»: формирование базовых знаний и умений по математике, необходимых в профессиональной деятельности техника по защите информации.

Дисциплина «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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1 ОК 2	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; – применять методы дифференциального и интегрального исчисления; – применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач; – выполнять операции над множествами; – использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики; – пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач 	<ul style="list-style-type: none"> – основы линейной алгебры и аналитической геометрии; – основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления; – логические операции, законы и функции алгебры, логики; – основные положения теории множеств; – основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; – основные статистические пакеты прикладных программ 	-
ОК 9	<ul style="list-style-type: none"> – использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики; – пользоваться пакетами 	<ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; – основные 	-

	прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач	статистические пакеты прикладных программ	
ПК 2.4	– 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	– основные статистические пакеты прикладных программ	– обработки информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности

2.3. 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		Тема 1.1 Матрицы и определители	1	Выполнение самостоятельной работы обучающихся в форме решения задач
2		Тема 1.2 Системы линейных уравнений	0,5	
3		Тема 2.1 Векторы и координаты на плоскости	0,5	
4		Тема 3.1 Множества	0,5	
5		Тема 4.2 Дифференциал	0,5	
6		Тема 4.3 Приложения производной	1	
7		Тема 5.2 Определенный интеграл	0,5	
8		Тема 7.2 Вероятности событий	0,5	
9			2	Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	96	-
Самостоятельная работа	5	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	2	-
Всего	103	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Линейная алгебра		15,5	
Тема 1.1 Матрицы и определители	Содержание	7	ОК 1, ОК 2
	1 Понятие матрицы. Виды матриц. Выполнение операций над матрицами. Определители квадратных матриц. Свойства определителей. Вычисление определителей		
	2 Миноры, алгебраические дополнения. Теорема о разложении определителя по элементам строки или столбца. Обратная матрица. Вычисление обратной матрицы		
	В том числе практических занятий	2	
	Выполнение операций над матрицами. Вычисление обратных матриц		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся - решение задач	1	
Тема 1.2 Системы линейных уравнений	Содержание	8,5	ОК 1, ОК 2
	3 Основные понятия и определения. Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Совместные и несовместные системы уравнений. Система n линейных уравнений с n переменными. Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы, по формулам Крамера. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса		
	4 Система n линейных уравнений с n переменными.		
	В том числе практических занятий	4	
	Решение систем линейных уравнений		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся - решение задач	0,5	
Раздел 2 Элементы аналитической геометрии		12,5	
Тема 2.1 Векторы и координаты на плоскости	Содержание	4,5	ОК 1, ОК 2
	2 Действия над векторами, заданными координатами. Решение простейших задач аналитической геометрии на плоскости: вычисление		

		расстояния между двумя точками, деление отрезка в данном отношении.		
	В том числе практических занятий		2	
	Выполнение действий над векторами. Решение простейших задач аналитической геометрии на плоскости			
	В том числе самостоятельная работа обучающихся - решение задач		0,5	
Тема 2.2 Уравнение линии на плоскости	Содержание		8	ОК 1, ОК 2
	2	Понятие уравнения линии на плоскости. Составление уравнения прямой на плоскости. Условия параллельности и перпендикулярности прямых. Вычисление угла между прямыми и расстояния от точки до прямой.		
	3	Окружность. Эллипс. Гипербола. Парабола. Составление и исследование канонических уравнений		
	В том числе практических занятий		4	
	Составление уравнения прямой на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости			
	Составление и исследование уравнений окружности и эллипса, гиперболы и параболы			
Раздел 3 Введение в анализ			11	
Тема 3.1 Множества	Содержание		2	ОК 1, ОК 2
	2	Понятие множества. Виды множеств. Способы задания множеств. Выполнение операций над множествами		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся - решение задач		0,5	
Тема 3.2 Пределы и непрерывность функции	Содержание		8	ОК 1, ОК 2
	2	Понятие предела числовой последовательности. Сходящиеся и расходящиеся числовые последовательности. Геометрический смысл предела числовой последовательности		
	3	Понятие предела функции в точке. Односторонние пределы. Понятие предела функции в бесконечности. Бесконечно малые и бесконечно большие величины. Теоремы о пределах. Признаки существования предела. Замечательные пределы. Вычисление пределов		
	4	Непрерывность функции в точке. Непрерывность функции на промежутке. Точка разрыва. Исследование функций на непрерывность		
	В том числе практических занятий		4	

	Вычисление пределов функций		
	Исследование функций на непрерывность		
Раздел 4 Дифференциальное исчисление		19,5	
Тема 4.1 Производная	Содержание	6	ОК 1, ОК 2
	4 Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Геометрический и механический смысл производной. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции. Правила и формулы дифференцирования. Производная сложной и обратной функции. Производные высших порядков		
	В том числе практических занятий	4	
	Дифференцирование функций		
Тема 4.2 Дифференциал	Содержание	4,5	ОК 1, ОК 2
	2 Понятие дифференциала функции. Геометрический смысл дифференциала. Применение дифференциала в приближенных вычислениях		
	В том числе практических занятий	2	
	Выполнение приближенных вычислений с помощью дифференциала		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся - решение задач	0,5	
Тема 4.3 Приложения производной	Содержание	9	ОК 1, ОК 2
	1 Возрастание и убывание функций. Экстремум функции. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке.		
	2 Выпуклость графика функции. Точки перегиба. Нахождение асимптот кривой.		
	3 Исследование функций с помощью производной. Полная схема исследования функции.		
	В том числе практических занятий	4	
	Исследование функций с помощью производной и построение графиков		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся - решение задач	1	
Раздел 5 Интегральное исчисление		14,5	
Тема 5.1 Неопределенный	Содержание	8	ОК 1, ОК 2

интеграл	1	Понятие первообразной функции. Понятие неопределенного интеграла. Свойства неопределенного интеграла. Основные формулы интегрирования. Методы интегрирования. Вычисление интегралов методом непосредственного интегрирования, методом подстановки		
	2	Интегрирование по частям. Интегрирование простейших рациональных дробей, некоторых видов иррациональностей		
	3	Интегрирование тригонометрических функций		
	В том числе практических занятий		4	
	Интегрирование подстановкой и по частям. Методы интегрирования			
Тема 5.2 Определенный интеграл	Содержание		6,5	ОК 1, ОК 2
	1	Вычисление определенных интегралов методом подстановки и по частям. Приближенные методы вычисления интегралов		
	2	Вычисление площадей плоских фигур, объемов тел вращения		
	В том числе практических занятий		4	
	Вычисление определенных интегралов. Вычисление площадей плоских фигур			
	Вычисление объемов тел вращения			
	Вычисление интегралов приближенными методами			
В том числе самостоятельная работа обучающихся - решение задач		0,5		
Раздел 6 Основы алгебры логики			4	
Тема 6.1 Основы алгебры логики	Содержание		4	ОК 1, ОК 2
	1	Задачи и предмет логики. Понятие высказывания. Элементарные и сложные высказывания. Логические операции. Конъюнкция. Дизъюнкция. Отрицание. Импликация. Эквивалентность. Таблица истинности. Составление таблиц истинности		
	2	Логические выражения. Понятие логической функции. Законы логики. Применение законов логики		
	В том числе практических занятий		2	
Выполнение операций над высказываниями, составление таблиц истинности. Применение законов логики				
Раздел 7 Элементы теории вероятностей и математической статистики			24,5	

Тема 7.1 Основные понятия теории вероятностей	Содержание		4	ОК 1, ОК 2
	1	Предмет теории вероятностей. Испытание и событие. Виды событий. Виды случайных событий. Операции над событиями. Частота и вероятность события. Классическое определение вероятности события. Вычисление вероятности		
	2	Комбинаторика	2	
	В том числе практических занятий			
Выполнение операций над событиями. Применение классического определения к вычислению вероятности				
Тема 7.2 Вероятности событий	Содержание		8,5	ОК 1, ОК 2
	Теоремы сложения вероятностей. Условная вероятность. Независимость событий. Теоремы умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Вычисление вероятностей			
	Последовательность независимых испытаний. Формула Бернулли. Локальная, интегральная теоремы Лапласа. Теорема Пуассона. Вычисление вероятностей			
	В том числе практических занятий		4	
	Вычисление вероятностей по теоремам сложения и умножения вероятностей. Вычисление вероятностей по формуле полной вероятности, формуле Байеса			
	В том числе самостоятельная работа обучающихся - решение задач		0,5	
Тема 7.3 Случайные величины	Содержание		6	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК.2.4
	1	Понятие случайной величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Составление закона распределения дискретной случайной величины. Биномиальное распределение		
	2	Числовые характеристики дискретных случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия дискретной случайной величины. Закон больших чисел. Использование пакетов прикладных программ для решения вероятностных задач		
	В том числе практических занятий		2	
	Составление закона распределения дискретной случайной величины. Вычисление числовых характеристик дискретных случайных величин.			
Тема 7.4 Основные понятия математической	Содержание		6	ОК 1, ОК 2
	1	Предмет и задачи математической статистики. Понятие генеральной		

статистики	совокупности и выборки. Вариационный ряд. Эмпирическая функция распределения. Графики эмпирического распределения. Эмпирические числовые характеристики. Использование пакетов прикладных программ для решения статистических задач		
	В том числе практических занятий	4	
	Построение вариационных рядов, графиков эмпирического распределения. Вычисление эмпирических числовых характеристик		
Промежуточная аттестация		2	
Всего		103	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория информационных технологий, программирования и баз данных, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Григорьев В. П. Элементы высшей математики : учебник для спо / В. П. Григорьев, Ю. А. Дубинский. - Москва : Академия, 2017. - 400 с. - (Профессиональное образование).

2 Григорьев В. П. Сборник задач по высшей математике : учеб. пособие для спо / В. П. Григорьев, Т. Н. Сабурова. - 7-е изд. - Москва : Академия, 2017. - (Профессиональное образование)

3 Кочетков Е. С. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / Е. С. Кочетков, С. О. Смерчинская, В. В. Соколов. - 2-е изд., испр. и перераб. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2018. - 240 с. - (СПО)

4 Спирина М. С. Дискретная математика : сборник задач с алгоритмами решений / М. С. Спирина, П. А. Спирин. - Москва : Академия, 2017. - 288 с. - (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1 Гмурман, В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учеб. пособие / В. Е. Гмурман. – Изд. 8-е, стер. – М. : Высшая школа, 2003. – 405 с. : ил.

2 Григорьев, С. Г. Математика: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / С. Г. Григорьев, С. В. Иволгина. - 10-е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - 416 с.

3 Омельченко, В. П. Математика : учеб. пособие / В. П. Омельченко, Э. В. Курбатова. – 8-е изд., стер. – Ростов н/Д : Феникс, 2013. – 380 с. – (Среднее профессиональное образование).

4 Спирина, М. С. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М. С. Спирина, П. А. Спирин. – 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2013. - 352 с.

Интернет-ресурсы

1 Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – основы линейной	– Понимание основных понятий и положений теории множеств,	Экспертное наблюдение выполнения практических

<p>алгебры и аналитической геометрии;</p> <p>– основные положения теории множеств;</p> <p>– основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>– основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>– основные статистические пакеты прикладных программ;</p> <p>логические операции, законы и функции алгебры, логики.</p> <p><i>Умеет:</i></p> <p>– выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;</p> <p>– выполнять операции над множествами;</p> <p>– применять методы дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>– использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>– применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач;</p> <p>пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач.</p>	<p>теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>– представление об основных понятиях и методах дифференциального и интегрального исчисления, об основных статистических пакетах прикладных программ;</p> <p>– понимание логических операций, законов и функций алгебры, логики, основ линейной алгебры и аналитической геометрии.</p> <p>– Выбор методов дифференциального и интегрального исчисления, основных положений теории вероятностей и математической статистики и методов решения типовых вероятностных и статистических задач;</p> <p>– показ использования пакетов прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач, выполнения операций над множествами, над матрицами и решения систем линейных уравнений.</p>	<p>работ</p> <p>Тестирование</p>
---	---	----------------------------------

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	78
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	79
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	79
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	79
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	80
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	80
2.2. Содержание дисциплины.....	81
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	84
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	84
3.2. Учебно-методическое обеспечение	84
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	84

10. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информатика»: формирование знаний в области теоретических и практических основ информатики и умений применять информационные технологии в профессиональной деятельности.

Дисциплина «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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹⁰:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09	<ul style="list-style-type: none"> – использовать средства операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники; – осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач; – осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач; – использовать языки и среды программирования для разработки программ 	<ul style="list-style-type: none"> – общий состав, структуру и принципы работы персональных компьютеров и вычислительных систем; – основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем; – общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; – стандартные типы данных; – назначение и принципы работы программ офисных пакетов 	-
ОК.10	<ul style="list-style-type: none"> – использовать языки и среды программирования для разработки программ 	<ul style="list-style-type: none"> – общий состав, структуру и принципы работы персональных компьютеров и вычислительных систем; – общие принципы построения алгоритмов, основные 	-

¹⁰ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

		алгоритмические конструкции; – стандартные типы данных	
--	--	---	--

10.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
			4	Выполнение самостоятельной работы обучающимися по подготовке к промежуточной аттестации
			1	Промежуточная аттестация обучающихся в форме дифференцированного зачета

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹¹	48	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачёта</i>	1	-
Всего	53	-

¹¹ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1 Основные понятия информатики	Содержание	4	OK.01 OK.02
	Понятие информации. Содержание информации. Свойства и носители информации. Виды информации. Классификация информации. Кодирование информации		
	Информационные системы и технологии. Виды информационных технологий. Современные тенденции развития компьютерных, информационных технологий		
	В том числе практических занятий	2	
	Кодирование текстовой, графической, звуковой информации Расчет объема информации, передаваемой по каналам связи		
Тема 1.2 Средства и алгоритмы представления, хранения и обработки информации	Содержание	4	OK.01 OK.02
	Системы счисления. Числовая система ЭВМ, операции над машинными кодами		
	В том числе практических занятий	2	
Перевод чисел из одной системы счисления в другую и наоборот			
Тема 1.3 Компьютер как техническое средство реализации технологий	Содержание	4	OK.01 OK.02 OK.03 OK.10
	Понятие архитектуры и структуры компьютера. Классификация компьютерной техники. Состав персонального компьютера: основные и дополнительные устройства. Внутримашинный системный интерфейс. Функциональные характеристики ПК. Современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники		
	В том числе практических занятий	2	
Изучение архитектуры компьютера			
Тема 1.4 Программные средства реализации информационных процессов	Содержание	4	OK.01 OK.02 OK.03
	Общая характеристика программных средств. Классификация программных средств. Программные средства общего назначения. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение		
Тема 1.5 Прикладные	Содержание	6	OK.01

программные средства обработки текстовой и табличной информации	Классификация и возможности текстовых редакторов. Обзор современных текстовых процессоров. Возможности текстового процессора (по выбору образовательного учреждения)		OK.02 OK.03 OK.09
	Основы работы в электронных таблицах. Ввод и редактирование данных. Возможности электронных таблиц. Основные методы, способы получения, хранения и обработки информации.		
	В том числе практических занятий	2	
	Набор текста, редактирование и форматирование документа в текстовом процессоре		
	Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Приемы форматирования таблиц в текстовом процессоре		
	Построение диаграмм и схем в текстовом документе		
	Работа с формулами, ссылками в текстовом документе		
	Создание электронных таблиц. Выполнение расчетов		
	Расчет с использованием встроенных функций		
	Построение диаграмм на основе электронных таблиц		
Тема 1.6 Подготовка компьютерных презентаций	Содержание	4	OK.01 OK.02 OK.03 OK.09
	Современные способы организации презентации. Средства для создания презентаций		
	Общие принципы построения графических изображений. Технология создания мультимедийной презентации		
	В том числе практических занятий	2	
	Создание и редактирование изображений с помощью графического редактора		
Создание презентации			
Тема 1.7 Системы управления базами данных	Содержание	6	OK.01 OK.02 OK.03 OK.09
	Понятие базы данных. Классификация баз данных. Модели баз данных. Системы управления базами данных. Основные методы, способы получения, хранения и обработки информации. Разработка инфологической модели и создание структуры реляционной базы данных		
	В том числе практических занятий	4	
	Создание и заполнение таблиц. Установка связей		
	Создание запросов		
Создание форм и отчетов			
Тема 1.8	Содержание	6	OK.01

Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач	Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач. Среда MathCad (или аналог)		OK.02 OK.03 OK.09
	В том числе практических занятий	4	
	Решение прикладных математических задач		
Тема 1.9 Локальные и глобальные сети ЭВМ	Содержание	4	OK.01 OK.02 OK.03 OK.09 OK.10
	Сетевые информационные технологии. Принципы построения и классификация сетей. Способы коммутации и передачи данных. Программное обеспечение вычислительных сетей. Локальные вычислительные сети. Информационные ресурсы Интернет. Технология WorldWideWeb (WWW). Современные тенденции развития телекоммуникационных технологий		
	В том числе практических занятий	2	
	Работа в сети Интернет		
Тема 1.10 Алгоритмизация и программирование	Содержание	6	OK.01 OK.02 OK.03 OK.09 OK.10
	Основные методы разработки алгоритмов обработки данных. Понятие алгоритма, способы представления алгоритмов. Элементарные базовые структуры алгоритмов. Основы технологии проектирования алгоритмов. Цикл и его характеристики, классификация циклов. Структурное программирование цикла с известным и неизвестным числом повторений. Технология структурного программирования вычислительных алгоритмов сложных циклов		
	В том числе практических занятий	4	
	Программирование алгоритмов		
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к промежуточной аттестации		4	
Промежуточная аттестация		1	
Всего		53	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.
Лаборатория «Информационных технологий, программирования и баз данных», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 355 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15930-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/536598>

2. Трофимов, В. В. Информатика: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 795 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-17499-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/545059>

3. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО / Е. В. Михеева, О. И. Титова. – Москва: Академия, 2020. – 416 с. – (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гохберг, Г. С. Информационные технологии: учебник / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. – 10-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 240 с.

2. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учеб. пособие для СПО / Е. В. Михеева, О. И. Титова. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2016. – 416 с.

3. Оганесян, В. О. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / В. О. Оганесян, А. В. Курилова. – Москва: Академия, 2018. – 224 с.

4. Семакин, И. Г. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для СПО / И. Г. Семакин, А. П. Шестаков. – 3-е изд., стереотип. – Москва: Академия, 2016. – 304 с.

Интернет-ресурсы

1. Образовательная платформа Юрайт: официальный сайт. – Москва. – URL: <https://urait.ru>

2. Федеральный центр информационно-образовательных: официальный сайт. – Москва. – URL: <http://www.fcior.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – общий состав, структуру и принципы работы персональных компьютеров и вычислительных систем; 	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний о составе, структуре и понимании принципов работы персональных 	<ul style="list-style-type: none"> Устный опрос. Тестирование. Наблюдение за выполнением практических работ.

<ul style="list-style-type: none"> – основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем; – общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; – стандартные типы данных; – назначение и принципы работы программ офисных пакетов 	<p>компьютеров и вычислительных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний об основных функциях, назначении и принципах работы распространенных операционных систем; – понимание общих принципов построения алгоритмов, основных алгоритмических конструкций; – наличие представлений о стандартных типах данных; – демонстрация знаний о назначении и принципах работы программ офисных пакетов 	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Дифференцированный зачёт</p>
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать средства операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники; – осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач; – осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач; – использовать языки и среды программирования для разработки программ 	<ul style="list-style-type: none"> – настройка параметров устройств компьютера средствами операционных систем; – умение работать с программами офисных пакетов и применение их для решения прикладных задач; – использование различных виды источников информации для решения профессиональных задач; – создание программ на языке программирования 	<p>Наблюдение за выполнением практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ. Дифференцированный зачёт</p>

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	87
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	88
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>88</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>88</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	90
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>90</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины</i>	<i>91</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины</i>	<i>93</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	94
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>94</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>94</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	94

11. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы информационной безопасности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы информационной безопасности»: формирование знаний в области основных понятий информационной безопасности как основы для формирования соответствующих профессиональных компетенций, умений классифицировать применять информационные технологии в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы информационной безопасности» включена в обязательную часть общеобразовательного 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹²:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК.06	Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности	Сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности	
ОК.09	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ОК 10	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	

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

	<p>на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
ПК.2.4	<p>Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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 мерам по 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. 	

11.3. 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			4	Выполнение самостоятельной работы обучающимися по подготовке к промежуточной аттестации
2			1	Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹³	48	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме зачёта</i>	1	-
Всего	53	-

¹³ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности		28	
Тема 1.1. Основные понятия и задачи информационной безопасности	Содержание Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем.	4	ОК.03 ОК.06 ОК.09
	Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности». Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий. Сущность функционирования системы защиты информации. Защита человека от опасной информации и от неинформированности в области информационной безопасности		
Тема 1.2. Основы защиты информации	Содержание	14	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		
	Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи		
	Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации		
	Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. Понятие Политики безопасности		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности		
Тема 1.3. Угрозы	Содержание	10	ОК.03

безопасности защищаемой информации	Понятие угрозы безопасности информации. Системная классификация угроз безопасности информации		OK.06 OK.09
	Каналы и методы несанкционированного доступа к информации		
	Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации		
	Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. Понятие Политики безопасности		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Определение угроз объекта информатизации и их классификация		
Раздел 2. Методология защиты информации		20	
Тема 2.1. Методологические подходы к защите информации	Содержание	4	OK.03 OK.06 OK.09
	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		
Тема 2.2. Нормативно правовое регулирование защиты информации	Содержание	8	OK.03 OK.06 OK.09
	Организационная структура системы защиты информации. Законодательные акты в области защиты информации. Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации.		
	Система сертификации РФ в области защиты информации. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности		
Тема 2.3. Защита информации в автоматизированных (информационных) системах	Содержание	8	OK.03 OK.06 OK.09 OK.10 ПК.2.4
	Основные механизмы защиты информации. Система защиты информации. Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и внутриобъектовый режим. Принципы построения организационно-		

	распорядительной системы.		
	Программные и программно-аппаратные средства защиты информации. Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места		
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к промежуточной аттестации		4	
Промежуточная аттестация		1	
Всего		53	

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «информационных технологий, программирования и баз данных; нормативного правового обеспечения информационной безопасности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Информационных технологий», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1 Кабанов А.С. Основы информационной безопасности: учеб. для студ. учреждений высшего образования/Ф.С. Кабанов, А.Б. Лось, А.В. Сорокин. – Издательский центр «Академия», 2021. – 240 с.

2)

3.2.2 Дополнительная литература:

- 1 Бабаш А.В., Баранова Е.К., Ларин Д.А. Информационная безопасность. История защиты информации в России. – М.: Издательство КДУ.
- 2 Баранова Е.К., Бабаш А.В. Информационная безопасность и защита. Учебное пособие. – М.: Инфа-М. 2016.
- 3 Белов Е.Б., Лось В.П., Мещеряков Р.В., Шелупанов А.А. Основы информационной безопасности: Учебн. пособие для вузов. - М: Горячая линия-Телеком, 2006. - 544 с.: ил. Допущено УМО ИБ.
- 4 Бондарев В.В. Введение в информационную безопасность автоматизированных систем. Учебное пособие. – М.: МГТУ им. Баумана. 2016.
- 5 Бубнов А.А., Пржегорлинский В.Н., Савинкин О.А. Основы информационной безопасности. –М.: Академия. 2015.
- 6 Нестеров, С.А. Информационная безопасность: учебник и практикум для СПО/ С.А. Нестеров. – М.: Издательство «Юрайт, 2019. – 321 с. – (Серия: Профессиональное образование Пржегорлинский В.Н. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности. –М.: Академия. 2015.
- 7 Проскурин В.Г. Защита программ и данных: Учебное пособие для ВУЗов. - –М.: Академия. 2012.
- 8 Родичев Ю.А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – С-Пб.: Изд. Питер. 2017.
- 9 Шаньгин, В. Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях. ДМК Пресс, 2012.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее	демонстрация знаний – о сущности понятия «информационная безопасность» и ее	Устный опрос. Тестирование. Наблюдение за выполнением практических работ.

<p>составляющих;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<p>составляющих,</p> <ul style="list-style-type: none"> – о понятии «защита информации» – понимание значения информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; демонстрация знаний <ul style="list-style-type: none"> - о видах, источниках и носителях защищаемой информации; – об источниках угроз безопасности информации и мерах по их предотвращению; – о факторах, воздействующих на информацию при ее обработке в автоматизированных системах; - о жизненных циклах информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи; наличие представлений <ul style="list-style-type: none"> - о современных средствах и способах обеспечения информационной безопасности; - об основных методиках анализа угроз и рисков информационной безопасности. 	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. зачёт</p>
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; - классифицировать основные угрозы безопасности информации 	<p>демонстрирует умение определять информацию ограниченного доступа и классифицировать ее по видам тайны и степеням секретности</p> <p>демонстрирует умение приводить примеры основных угроз объекта информатизации, и классифицировать их по различным критериям</p>	<p>Наблюдение за выполнением практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ. зачёт</p>

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности»

Барнаул 2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика	Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины	6
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение	11
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

12. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности»: *(формирование представлений о задачах профессиональной деятельности в сфере организационно-правового обеспечения автоматизированных систем)*.

Дисциплина «Организационно-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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹⁴:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 ОК.02 ОК.03	- 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 -защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	-правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения	-
ОК 04	контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники	принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организации;	-
ОК 06	осуществлять	правовое положение	-

¹⁴ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации	субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность);	
ОК 9	оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации	нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа;	-
ПК 1.4	применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации	организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации	Обработки информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности
ПК 2.1 ПК 2.4	осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации	организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации	Обслуживания аппаратуры и средств защиты информации
ПК 3.2-3.5	оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации	нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа	Оформления нормативно-правовых документов в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа

12.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
			2	Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта

			6	Выполнение самостоятельной работы обучающимися по подготовке к промежуточной аттестации
--	--	--	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹⁵	96	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>	2	-
Всего	104	-

¹⁵ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание Основные правовые понятия. Источники права. Основы государственного устройства РФ	2	ОК 01
Раздел 1 Правовое обеспечение информационной безопасности			ОК.01 ОК.02 ОК.03
Тема 1.1 Введение в правовое обеспечение информационной безопасности	Содержание 1 Информационная безопасность государства 2 Нормативные правовые акты Российской Федерации в области информации, информационных технологий и защиты информации 3 Конституционные права граждан на информацию и возможности их ограничения	6	
Тема 1.2 Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции	Содержание 1 Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции 2 Федеральная служба безопасности Российской Федерации, ее задачи и функции в области защиты информации и информационной безопасности 3 Федеральная служба по техническому и экспортному контролю, ее задачи, полномочия и права в области защиты информации	6	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 04 ОК 06 ОК 9
Тема 1.2 Участники правовых отношений в информационной сфере	Содержание 1 Информация как объект правовых отношений. Субъекты и объекты правовых отношений в информационной сфере. Виды информации по законодательству Российской Федерации 2 Нормы законодательства Российской Федерации, определяющие защиту информации	10	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 04 ОК 06 ПК 1.4

	В том числе практических и лабораторных занятий		ПК 2.1
	1 Работа с нормативными документами 2 Защита информации, содержащейся в информационных системах общего пользования	6	
Тема 1.4 Правовой режим защиты государственной тайны	Содержание 1 Государственная тайна как особый вид защищаемой информации. Законодательство Российской Федерации в области защиты государственной тайны. 2 Основные понятия, используемые в Законе Российской Федерации «О государственной тайне», и их определения. Степени секретности сведений, составляющих государственную тайну. Отнесение сведений к государственной тайне. Засекречивание и рассекречивание 3 Документирование сведений, составляющих государственную тайну. Реквизиты носителей сведений, составляющих государственную тайну. Допуск к государственной тайне и доступ к сведениям, составляющим государственную тайну 4 Органы защиты государственной тайны в Российской Федерации. Ответственность за нарушения правового режима защиты государственной тайны	8	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 04 ОК 06 ОК 9
Тема 1.5 Правовые режимы защиты конфиденциальной информации	Содержание 1 Законодательство Российской Федерации в области защиты конфиденциальной информации/ 2 Виды конфиденциальной информации по законодательству Российской Федерации. Отнесение сведений к конфиденциальной информации 3 Нормативно-правовое содержание Федерального закона «О персональных данных» 4 Нормативно-правовое содержание Федерального закона «О коммерческой тайне» 5 Законодательство в области интеллектуальной собственности	18	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 04 ПК 1.4 ПК 2.4 ПК 3.5

	6 Документирование сведений конфиденциального характера. Защита конфиденциальной информации. Ответственность за нарушение режима защиты конфиденциальной информации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Разработка базового блока документов для обеспечения информационной безопасности ИСПДн: 1 Составление перечня ПДн, 2 Составление перечня защищаемых ресурсов ПДн, 3 Классификация ИСПДн.		
Раздел 2 Лицензирование и сертификация в области защиты информации			
Тема 2.1 Лицензирование деятельности в области защиты информации	Содержание	10	ОК.01 ОК.02 ОК 06 ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 3.2
	1 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. 2 Участники лицензионных отношений в области защиты информации. Порядок получения лицензий на деятельность в области защиты информации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Подготовка документов к получению лицензии		
Тема 2.2 Сертификация и аттестация по требованиям безопасности информации	Содержание	12	ОК.01 ОК.02 ОК 06 ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 3.2 ПК 3.5
	1 Законодательство о техническом регулировании 2 Аттестация объектов информатизации по требованиям безопасности информации Основные понятия в области аттестации по требованиям безопасности информации и их определения 3 Системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1 Подготовка документов к сертификации 2 Подготовка документов к аттестации объектов информатизации		

Раздел 3 Организационное обеспечение информационной безопасности			
Тема 3.1 Допуск лиц и сотрудников к сведениям, составляющим государственную тайну и конфиденциальную информацию	<p>Содержание</p> <p>1 Особенности подбора персонала на должности, связанные с работой с конфиденциальной информацией. Должности, составляющие с точки зрения защиты информации «группы риска». Понятие «допуск». Формы допусков, их назначение и классификация</p> <p>2 Номенклатура должностей работников, подлежащих оформлению на допуск и порядок ее составления, утверждения. Работа по обучению персонала, допускаемому к конфиденциальной информации</p>	4	ОК.01 ОК.02 ОК 06 ОК 9
Тема 3.2 Организация пропускного и внутриобъектового режимов	<p>Содержание</p> <p>1 Понятие «охрана». Организация охраны территории, зданий, помещений и персонала. Цели и задачи охраны. Объекты охраны. Виды и способы охраны</p> <p>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</p> <p>3 Понятие внутриобъектового режима. Общие требования внутриобъектового режима</p> <p>4 Требования к помещениям, в которых ведутся работы с конфиденциальной информацией, конфиденциальные переговоры</p>	8	ОК.01 ОК.02 ОК 06 ОК 9
Тема 3.3 Организация ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты	<p>Содержание</p> <p>Изъятие компьютерной техники и носителей информации. Инструкция изъятия компьютерной техники/ Исследование компьютерной техники и носителей информации. Оформление результатов исследования</p>	2	ОК.01 ОК.02 ОК 06 ОК 9 ПК 1.4
Раздел 4 Основы трудового права			
Тема 4.1	Содержание	10	ОК.01

Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения	1 Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения 2 Понятие, стороны и содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Заключение трудового договора. 3 Испытательный срок. Правовые гарантии в области оплаты труда		ОК.02 ОК 06 ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Составление трудового договора сотрудника службы информационной безопасности		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	6	ОК.01 ОК.02 ОК 06 ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 3.2
	Подготовка к промежуточной аттестации по темам: - Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения - Особенности подбора персонала на должности, связанные с работой с конфиденциальной информацией Аттестация объектов информатизации по требованиям безопасности информации - Нормативные правовые акты, регламентирующие лицензирование деятельности в области защиты информации		
Промежуточная аттестация		2	
Всего		104	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинета «Нормативного правового обеспечения информационной безопасности», оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории *информационных технологий*, оснащенной в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Информационная безопасность: учебник для среднего профессионального образования/А.В. Щербак.- Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 259 с. — (Профессиональное образование).
2. 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 ; отв. ред. Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — 2-е изд., перераб. И допю - М. : Издательство Юрайт, 2024. — 357 с. — (Серия : Профессиональное образование).
3. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для вузов / под ред.Т. А. Поляковой, А. А. Стрельцова, — М. : Издательство Юрайт, 2024. — 325 с. — (Серия : Высшее образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бубнов А.А., Пржегорлинский В.Н., Савинкин О.А. Основы информационной безопасности. –М.: Академия. 2015.
2. Жигулин Г.П. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности. – СПб: НИУ ИТМО, 2014.
3. Кармановский Н.С. и др. Организационно-правовое и методическое обеспечение информационной безопасности. – Учебное пособие. — СПб: НИУ ИТМО, — 2013.
4. Пржегорлинский В.Н. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности. –М.: Академия. 2015.
5. Родичев Ю.А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – С-Пб.: Изд. Питер. 2017.

Интернет-ресурсы:

- 1 Электронная юстиция http://pravoinfo.su/magistratura_chapter2.html
- 2 Сайт Совета Безопасности РФ <http://www.scrf.gov.ru/>
- 3 Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
- 4 Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
- 5 Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru

- 6 Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
- 7 Федеральный портал «Российское образование» www.edu.ru
- 8 Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» <http://www.law.edu.ru/>
- 9 Российский биометрический портал www.biometrics.ru
- 10 Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
- 11 Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 – организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации – принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организации – правовое положение 	<ul style="list-style-type: none"> - Понимание правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; - Представление об основных понятиях и методах защиты прав работников; - Представление о роли государственного регулирования в обеспечении занятости населения; - Демонстрация знаний о правовых режимах защиты конфиденциальной информации; – Демонстрация знаний о допуске лиц и сотрудников к сведениям, составляющим государственную тайну и конфиденциальную информацию; - Представление о последствиях деятельности с правовой точки зрения. 	<p>Оценка выполнения индивидуальных заданий;</p> <p>оценка результатов выполнения практических работ;</p> <p>оценка результатов деятельности на зачете</p>

<p>субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность)</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативные методические документы, регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе – законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения 		
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - умение работать с нормативными правовыми актами; -использование различных виды источников информации для решения профессиональных задач; - умение оформлять нормативно-правовые акты. 	<p>Оценка выполнения индивидуальных заданий; оценка результатов выполнения практических работ; оценка результатов деятельности на зачете</p>

<p>регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации</p> <p>– защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством</p>		
--	--	--

Приложение 2.10
к ОПОП-П по профессии/специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Барнаул 2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика	Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
2.2. Содержание дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.3. Курсовой проект (работа)	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Ошибка! Закладка не определена.
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы алгоритмизации и программирования»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»: Формирование понимания принципов программирования и основных конструкций языка программирования С++. Формирование базовых навыков программирования на языке С++. Формирование алгоритмического мышления. Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹⁶:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составить план действия; определить необходимые ресурсы; реализовать составленный план 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, определять необходимые источники информации выделять наиболее	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	-

¹⁶ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
ОК.05	излагать свои мысли на государственном языке оформлять документы	правила оформления документов особенности социального и культурного контекста	
ПК 1.4	настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам	порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях	эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем
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

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹⁷	156	-
Самостоятельная работа	9	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8	-
Всего	173	-

¹⁷ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹⁸ , формированию которых способствует элемент программы		
1	2	3	4		
Раздел 1 Основные принципы алгоритмизации и программирования					
Тема 1.1 Основные понятия алгоритмизации	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК 02 ОК 05	
	1	Понятие алгоритма и его свойства. Типы алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры: линейные, разветвляющиеся, циклические.			4
	2	Основные базовые типы данных и их характеристика. Основы алгебры логики. Логические операции и логические функции.			
Тема 1.2 Принципы разработки алгоритмов	Содержание учебного материала		10	ОК 01 ОК 02 ОК 05	
	1	Принципы построения алгоритмов: использование базовых структур, метод последовательной детализации, сборочный метод.	4		
	2	Разработка алгоритмов сложной структуры.			
	В том числе практических и лабораторных занятий		6		
	Разработка линейных алгоритмов и алгоритмов ветвления.		2		
	Разработка циклических алгоритмов.		2		
	Разработка алгоритмов шифрования.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5		
- разработка алгоритмов различного типа*		0,5			
Тема 1.3 Языки и системы программирования	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК 02 ОК 05	
	1	Классификация языков программирования. Понятие интегрированной среды программирования.	4		

¹⁸ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	2	Способы классификации систем программирования. Перечень и назначение модулей системы программирования.		ПК 2.3 ПК 1.4
Тема 1.4 Парадигмы программирования	Содержание учебного материала		8	
	1	Этапы разработки программ: системный анализ, алгоритмизация, программирование, отладка, сопровождение. Характеристика и задачи каждого этапа	8	ОК 01 ОК 02 ОК 05
	2	Принципы структурного программирования: использование базовых структур, декомпозиция базовых структур.		
	3	Понятия основных элементов ООП: объекты, классы, методы. Свойства ООП: наследование, инкапсуляция, полиморфизм.		
	4	Принципы модульного программирования.		
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
Подготовка конспекта по теме «Типы приложений»*		0,5		
Тема 1.5 Принципы отладки и тестового контроля	Содержание учебного материала		8	ОК 01 ОК 02 ОК 05
	1	Понятие отладки. Понятие тестового контроля и набора тестов.	8	
	2	Проверка граничных условий, ветвей алгоритма, ошибочных исходных данных.		
	Контрольная работа		4	
	Этапы разработки программ		4	
Раздел 2 Язык программирования				
Тема 2.1 Характеристика языка	Содержание учебного материала		2	ОК 01 ОК 02 ОК 05
	1	История и особенности языка. Области применения. Характеристика системы программирования. Процесс трансляции и выполнения программы.	2	
Тема 2.2 Элементы языка. Простые типы данных	Содержание учебного материала		8	ОК 01 ОК 02 ОК 05
	1	Алфавит и лексика языка. Структура программы. Типы данных языка программирования. Переменные и их описания. Операции с переменными и константами. Правила записи выражений и операций. Организация ввода/вывода данных.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий		4	

	Знакомство с инструментальной средой программирования	2	
	Разработка программ линейной структуры	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	- использование программного обеспечения для разработки алгоритмов: освоение возможностей компилятора; - составление программ по теме «Линейные программы»*.	0,5	
Тема 2.3 Базовые конструкции структурного программирования	Содержание учебного материала	22	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 2.3 ПК 1.4
	1 Организация ветвлений. Операторы циклов (с предусловием, с постусловием, с параметром). Операторы передачи управления.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	Разработка программ разветвляющейся структуры.	4	
	Разработка программ с использованием цикла с предусловием.	4	
	Разработка программ с использованием цикла с постусловием.	4	
	Разработка программ с использованием цикла с параметром.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	1,5	
	- составление программ по теме «Разветвляющиеся структуры»*; - составление программ по теме «Циклы с предусловием»*; - составление программ по теме «Циклы с постусловием»*; - составление программ по теме «Циклы с параметром»*.	1,5	
Тема 2.4 Работа с массивами и указателями. Структурные типы данных	Содержание учебного материала	24	ОК 01 ОК 02 ОК 05
	1 Одномерные и многомерные массивы, их формирование, сортировка, обработка. Указатели и операции над ними.	2	
	2 Работа со строками. Структуры и объединения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	Разработка программ с использованием одномерных массивов и указателей.	4	
	Сортировка одномерных массивов.	2	
	Разработка программ с использованием двумерных массивов.	2	
	Сортировка двумерных массивов.	4	
	Разработка программ с использованием структур.	4	
	Разработка программ с использованием строк.	4	
	Контрольная работа	2	

	Решение задач на базовые конструкции	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	- составление программ по теме «Сортировка массивов различными методами»*; - составление программ по теме «Работа со строками»*;	1,5	
Тема 2.5 Процедуры и функции	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 05
	1 Определение процедур и функций. Области видимости. Глобальные и локальные переменные. Обращение к процедурам и функциям.	2	
	2 Использование библиотечных функций. Рекурсивное определение функций. Шаблоны функций.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Разработка программ с использованием функций.	2	
	Разработка программ с использованием рекурсивных функций.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	- составление программ по теме «Рекурсивные функции»*.	0,5	
Тема 2.6 Работа с файлами	Содержание учебного материала	12	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 2.3 ПК 1.4
	1 Файловый ввод/вывод. Организация обмена данными между программой и внешними устройствами компьютера.	2	
	2 Ввод и вывод текстовой информации. Неформатированный ввод/вывод данных. Дополнительные операции с файлами.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Разработка программ работы со структурированными файлами.	4	
	Разработка программ работы с текстовыми файлами.	2	
	Разработка программ работы с неструктурированными файлами.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
- составление программ по теме «Работа с файлами»*	1		
Промежуточная аттестация		2	
Раздел 3 Основы объектно-ориентированного программирования			
Тема 3.1 Класс - как	Содержание учебного материала	8	ОК 01

механизм создания объектов	1	Понятия: класс, объект, свойства объекта, методы. Синтаксис объявления класса. Описание объектов.		OK 02 OK 05
	2	Спецификаторы доступа (private, public, protected). Описание функций-членов класса. Принцип инкапсуляции.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		4	
	Организация классов и принцип инкапсуляции.		2	
	Разработка приложений с использованием классов.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	- разработка приложений с использованием классов*.		1	
Тема 3.2 Принципы наследования и полиморфизма	Содержание учебного материала		8	OK 01 OK 02 OK 05
	1	Механизм наследования для формирования иерархии классов. Формат объявления класса потомка. Режим доступа.	2	
	2	Примеры организации классов-наследников	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		4	
	Программная реализация принципов наследования.		2	
	Программная реализация принципов полиморфизма		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	- разработка классов потомков*; - реализация механизма перегрузки*.		0,5	
Тема 3.3 Понятия деструктора и конструктора	Содержание учебного материала		4	OK 01 OK 02 OK 05
	1	Назначение и свойства конструкторов, деструкторов. Их описание. Вызов в программе конструкторов, деструкторов. Примеры программ с конструкторами и деструкторами.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		2	
	Разработка конструкторов и деструкторов.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	- составление программ по теме «Конструкторы и деструкторы»*.		0,5	
Раздел 4 Модульное программирование			29	
Тема 4.1 Понятие модульного программирования	Содержание учебного материала		6	OK 01 OK 02 OK 05 ПК 2.3 ПК 1.4
	1	Модульное программирование как метод разработки программ. Программный модуль и его основные характеристики. Типовая структура программного модуля. Инкапсуляция в модулях.	2	
	2	Порядок разработки программного модуля. Связность модулей.	2	

	3	Ошибки периода исполнения и логические ошибки в программах. Обработка ошибок. Исключительные ситуации. Организация обработки исключительных ситуаций.	2	
Тема 4.2 Разработка приложений	Содержание учебного материала		22	ОК 01 ОК 02 ОК 05
	1	Среда разработки приложений. Архитектура оконных приложений. Конфигурации для создания консольных и оконных приложений.	2	
	2	Разработка приложений как многомодульного проекта.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		18	
	Разработка проекта многомодульного приложения		2	
	Разработка главного модуля многомодульного приложения		2	
	Разработка второстепенного модуля многомодульного приложения		2	
	Разработка второстепенного модуля многомодульного приложения		2	
	Разработка второстепенного модуля многомодульного приложения		2	
	Проверка взаимодействия модулей многомодульного приложения		2	
	Тестирование многомодульных приложений		2	
	Тестирование многомодульных приложений		2	
	Отладка многомодульных приложений		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	- разработка многомодульных приложений*.		1	
Промежуточная аттестация			6	
Всего:			173	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

- Лаборатория «Информационных технологий, программирования и баз данных»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код професс иональн ого модуля, дисципл ины
1	Комплект учебной мебели	Мебель	Основное	Регулируемая по высоте	ПМ.03
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	На усмотрение ОО	
3	Компьютеры	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
4	Аудиторная доска	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
5	Проектор	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
6	Проекционный экран	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
7	Ноутбуки	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
8	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	На усмотрение ОО	

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Голицына, О. Л. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 431 с.

2 Семакин, И. Г. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для спо / И. Г. Семакин, А. П. Шестаков. - М. : Академия, 2017. - 301 с.

3 Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издатель-ство Юрайт, 2022. — 137 с

3.2.2. Дополнительные источники

4 Павловская Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня. –СПб.: Питер, 2014. – 464 с.

5 Хлебников, А. А. Информатика: учебник для спо / А. А. Хлебни-ков. - Изд. 5-е, стер. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 443 с.

6 Агальцов В.П. Математические методы в программировании: учебник. – 2-е изд., перераб. И доп. –М.: ИД «ФОРУМ», 2013. -240 с.

7 Джеймс М. Лэйси VisualC++ 6 Distributed ,Санкт-Петербург, «Пи-тер», 2014г. - 678с.

8 Казиев В.М. Введение в информатику. Раздел (лекция) 1 - Введе-ние. История, предмет, структура информатики. Интернет-Университет информационных технологий, 2014. – 264 с..

9 Климова Л.М. "Практическое программирование. Решение типо-вых задач. С/С++". – М: Кудиц-образ, 2013. – 596 с.

10 Мейер Б., Бодуэн К.. Методы программирования: В 2-х томах. М.: “Мир”, 2014г.- 642 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> работать в среде программирования использовать языки программирования высокого уровня базовые конструкции изучаемых языков программирования типы данных интегрированные среды программирования на изучаемых языках 	<ul style="list-style-type: none"> Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, тестирование, дифференцированный зачет, экзамен Оценка знаний в ходе среза знаний

<p>результатов поиска информации</p> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составить план действия; определить необходимые ресурсы; реализовать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, определять необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска- излагать свои мысли на государственном языке оформлять документы		
---	--	--

Приложение 2.11
к ОПОП-П по профессии/специальности

10.02.05 обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины
ОП.04 «Электроника и схемотехника»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика	Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
2.2. Содержание дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Ошибка! Закладка не определена.
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не определена.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Основы электротехники»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электроника и схемотехника»: формирование глубоких знаний теоретических основ электроники и схемотехники; практических навыков проектирования, монтажа, наладки и эксплуатации электронных схем; способности применять современные методы и средства проектирования и моделирования электронных устройств и систем; способности работать в команде и решать инженерные задачи в условиях ограничений и неопределенности.

Дисциплина «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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹⁹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4	<ul style="list-style-type: none"> – читать электрические принципиальные схемы типовых устройств электронной техники; – выполнять расчет и подбор элементов типовых электронных приборов и устройств; – проводить измерения параметров электрических величин. 	<ul style="list-style-type: none"> – элементную базу, компоненты и принципы работы типовых электронных приборов и устройств; – элементную базу, принципы работы типовых цифровых устройств; – основные сведения об измерении электрических величин; – принцип действия основных типов электроизмерительных приборов; – типовые узлы и устройства микропроцессорных систем, микроконтроллеров. 	<ul style="list-style-type: none"> Понимать основные физические принципы работы электронных компонентов (диодов, транзисторов, микросхем). Знать основные законы и теоремы электротехники (закон Ома, законы Кирхгофа). Уметь анализировать электрические схемы и определять их параметры. Уметь пользоваться измерительными приборами (мультиметром, осциллографом). Уметь собирать и разбирать электронные схемы. Уметь паять и работать с электроинструментом. Уметь работать с программными средствами для моделирования и

¹⁹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

			проектирования электронных схем
--	--	--	------------------------------------

2.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²⁰	120	62
Самостоятельная работа	8	
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i> ,	1	
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	2	
Всего	131	

²⁰ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Электроника		64	
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 03
	Предмет и задачи дисциплины. Историческая справка. Структура дисциплины, ее роль и место в системе подготовки.	2	
Тема 1.1. Основные понятия и законы	Содержание учебного материала	24	ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.5
	Понятие электрической цепи. Ток, напряжение, ЭДС, мощность в электрической цепи. Схемы электрических цепей. Основные элементы электрических цепей и их параметры.	12	
	Закон Ома. Законы Кирхгофа. Баланс мощностей в электрической цепи.		
	Классификация методов расчета электрических цепей. Современное программное обеспечение для расчета электрических цепей на ЭВМ. Метод преобразования. Метод непосредственного применения законов Кирхгофа.		
	Основные понятия о синусоидальных электрических величинах. Цепь синусоидального тока с одним элементом (R, L. или C).		
	Методы расчета цепей синусоидального тока. Расчет электрических цепей синусоидального тока при последовательном соединении элементов. Расчет электрических цепей синусоидального тока при параллельном соединении элементов.		
	Основные понятия и определения теории переходных процессов. Законы коммутации. Классический метод расчета переходных процессов. Постоянная времени цепи.		
	Практические занятия:	4	
	Расчет электрических цепей постоянного тока методом преобразования и по законам Ома и Кирхгофа.		
	Лабораторные работы:	8	
	Исследование электрических цепей постоянного тока.		
Исследование электрической цепи синусоидального тока.			
Исследование переходных процессов в электрических цепях.			
Тема 1.2. Электроизмерения	Содержание учебного материала	14	ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2
	Основные понятия и определения. Погрешности измерений и их классификация. Средства измерений и их свойства.	6	

	Принцип действия основных типов аналоговых приборов. Принцип действия основных типов цифровых приборов.		ПК 3.3 ПК 3.4
	Общая характеристика методов измерения параметров электрических цепей и устройств. Компенсационный и мостовой методы измерения.		
	Лабораторные работы:	8	
	Исследование электромеханических электроизмерительных приборов.		
	Исследование электронного осциллографа.		
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	24	ОК 03
Полупроводниковые приборы	Классификация электронных приборов. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Физические процессы в свободном р-п-переходе.	12	ПК 3.1
	Прямое и обратное смещение р-п-перехода. Выпрямительные диоды. Стабилитроны.		ПК 3.2
	Назначение и классификация биполярных транзисторов (БТ). Схемы включения биполярных транзисторов. Физические процессы в БТ.		ПК 3.5
	Статические характеристики БТ в схемах ОЭ и ОБ. Первичные (физические) параметры БТ. Вторичные (h-параметры) БТ.		
	Динамические характеристики по постоянному току. Динамические характеристики по переменному току.		
	Полевой транзистор с управляющим р-п-переходом. МДП-транзистор с встроенным каналом. МДП-транзистор с индуцированным каналом.		
	Классификация электронных усилителей. Структурная схема усилителя и его основные показатели. Принципиальная электрическая схема усилителя. Обеспечение режима работы транзистора в схеме усилителя.		
	Практические занятия:	4	
	Выбор режима неискаженного усиления транзистора.		
	Лабораторные работы:	8	
	Исследование полупроводниковых диодов.		
	Исследование биполярного транзистора.		
	Исследование усилителя звуковой частоты.		
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине			
Раздел 2. Схемотехника		56	
Тема 2.1. Аналоговые электронные устройства	Содержание учебного материала	10	ОК 03
	Базовые схемные конфигурации аналоговых микросхем. Базовые схемные конфигурации цифровых микросхем. (ТТЛ с простым и сложным инвертором). Особенности построения	6	ПК 3.1 ПК 3.3

	и виды интегральных усилителей. Структурная схема операционного усилителя и его основные показатели. Усилитель с инвертированным входного сигнала. Усилитель без инвертирования входного сигнала. Сумматоры аналоговых сигналов на ОУ. Интегрирующие и дифференцирующие схемы на ОУ. Активные фильтры на ОУ.		ПК 3.4
	Лабораторные работы: Исследование операционного усилителя	4	
Тема 2.2. Цифровые электронные устройства	Содержание учебного материала	38	ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2
	Основные понятия алгебры логики. Способы задания логических функций. Минимизация логических функций.	12	
	Назначение и классификация сумматоров. Комбинационный сумматор на два входа. Комбинационный сумматор на три входа. Многоразрядный комбинационный сумматор.		
	Шифраторы. Дешифраторы. Нарастивание дешифраторов		
	Принцип построения мультиплексоров. Нарастивание мультиплексоров. Принцип построения демультиплексоров.		
	Классификация триггеров. RS – триггер на ИЛС. JK – триггер на ИЛС.		
	Назначение и классификация регистров. Параллельные регистры. Последовательные регистры.		
	Назначение и классификация счетчиков. Двоичные счетчики. Двоично-десятичные счетчики.		
	Практические занятия:	14	
	Задание логических функций различными способами		
	Минимизация логических функций		
	Проектирование регистров		
	Лабораторные работы:	12	
	Исследование триггеров		
Исследование регистров			
Исследование счетчиков			
Тема 2.3. Основные сведения о микропроцессорах и микроконтроллерах	Содержание учебного материала	8	ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.5
	Назначение, основные параметры запоминающих устройств (ЗУ). Структурная схема ЗУ.	8	
	Назначение и классификация микропроцессоров (МП).		
	Основные характеристики МП. Устройство и типовые узлы МП.		
Общие сведения о системе команд, форматах команд.			

	Классификация команд. Основные команды МП.		
	Назначение и основные характеристики МК.		
	Устройство и типовые узлы микроконтроллеров.		
<i>Промежуточная аттестация по учебной дисциплине</i>			
Всего:		120	

...

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	65
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	66
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>66</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>66</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	68
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>68</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины</i>	<i>69</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	75
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	75

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика и управление

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экономика и управление»: формирование базовых знаний и умений по экономике и управлению, необходимых в профессиональной деятельности техника по защите информации.

Дисциплина «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 ОПОП-II).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1 ОК 2	– рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана;	– общие положения экономической теории, маркетинга и менеджмента;	-
ОК 3 ОК 4	– принимать управленческие решения;	– основные элементы и технико-экономические показатели разработки бизнес-плана в области информационной безопасности;	-
ОК 5 ОК 6	– организовывать деловое общение с различными категориями работников;	– сущность, содержание и функции управления, порядок выработки управленческого решения и организацию его выполнения;	-
ОК 9 ОК 10	- проводить инструктаж сотрудников	– формы и методы инструктажа и обучения сотрудников;	-
ПК 1.4	– готовить технико-	- организационное обеспечение	

²¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования;	документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников.	
--	---	--	--

3.3. 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		Тема 3.1 Основы финансовой грамотности	4	Изучение материалов по теме, выполнение практических работ
2		Тема 3.2 Основы предпринимательской деятельности	8	
3		Тема 3.2 Основы предпринимательской деятельности	2	Выполнение самостоятельной работы обучающихся в форме подготовки к промежуточной аттестации
4			2	Промежуточная аттестация обучающихся в форме дифференцированного зачета

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²²	48	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	52	-

²² Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими дисциплинами, с теорией проектирования информационных систем, обеспечением защиты информации в автоматизированных (информационных) системах. Значение дисциплины для подготовки специалистов в условиях многообразия и равноправия различных форм собственности	2	ОК 1 - ОК 6, ОК 9, ОК 10
Раздел 1 Экономика (Экономика предприятия)		12	
Тема 1.1 Организация в условия рыночной экономики	Содержание 1 Понятие и виды предпринимательской деятельности. Сущность организации как основного звена экономики отраслей. Основные принципы построения экономической системы организации. 2 Организационно-правовые формы хозяйствования: государственные и муниципальные унитарные предприятия. Производственный процесс на предприятии	4	ОК 1 - ОК 6, ОК 9, ОК 10
Тема 1.2 Производственные ресурсы предприятия	Содержание 5 Основные средства и производственные мощности предприятия.оборотный капитал и оборотные средства предприятия. Трудовые ресурсы и оплата труда на предприятии В том числе практических занятий Расчет производственных ресурсов предприятия по заданным параметрам	4 2	ОК 1, ОК 2
Тема 1.3 Основные показатели деятельности организации	Содержание 3 Издержки производства. Ценообразование. Прибыль и рентабельность предприятия	4	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ПК 1.4

	В том числе практических занятий	2	
	Расчет основных показателей деятельности предприятия по заданным параметрам		
Раздел 2 Управление (Менеджмент)		22	
Тема 2.1 Менеджмент: Сущность и характерные черты	Содержание	4	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10
	4 Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Сущность и характерные черты современного менеджмента. Основные понятия «менеджмент», «менеджер». История развития менеджмента.		
	5 Эволюция управленческой мысли. Этапы развития. Школы менеджмента. Менеджмент как дисциплина и наука. Особенности управляющего процесса. Объект и субъект управления		
Тема 2.2 Структура организации. Внешняя и внутренняя среда организации	Содержание	4	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10
	3 Общая теория систем. Понятие организации с точки зрения системного подхода. Организация как основная общественная система в современных условиях. Формальная и поведенческая структура. Факторы внешней и внутренней среды организации. Основные компоненты организации с точки зрения системного подхода: цели, структура, задачи, технология, люди.		
	4 Внутренняя среда организации. Внутрифирменные цели организации. Дерево целей организации. Процессы коммуникации между участниками организации. Понятие внешней среды организации. Факторы внешней среды организации. Факторы прямого и косвенного воздействия. Уровни воздействия на организацию факторов внешней среды		
Тема 2.3 Планирование в системе менеджмента	Содержание	4	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10
	5 Понятие «стратегия» и «тактика», разведение понятий. Определение этапов стратегического и тактического планирования. Прогнозирование. Разработка программы действия и составление графика работ		
	6 Формы и стратегии планирования. Анализ внешней среды в стратегическом планировании. Виды анализа внешней среды. Ситуационный анализ в менеджменте		

		Принципы построения SWOT-анализа. Принципы стратегического и тактического планирования		
Тема 2.4 Система методов управления	Содержание		4	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10
	5	Мотивация и потребности. Деловое общение. Процесс принятия решения. Контроль и его виды		
	В том числе практических занятий		2	
	Организация контроля на предприятии			
Тема 2.5 Управление конфликтами и стрессами	Содержание		2	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10
	3	Понятие «социальный конфликт», «организационный конфликт». Основные элементы конфликта. Этапы протекания конфликта. Виды конфликтов		
Тема 2.6 Руководство: власть и партнерство	Содержание		4	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10
	1	Понятия «руководство» и «власть». Источники власти. Виды власти и методы влияния. Методы влияния менеджера на подчиненных. Лидерство и власть. Стили руководства. Партнерство		
	В том числе практических занятий		2	
	Разработка системы коммуникации между руководителями и подчиненными в организации			
Раздел 3 Финансовая грамотность			12	
Тема 3.1 Основы финансовой грамотности	Содержание		4	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10
	1	*Система кредитования в РФ. Кредитные банковские продукты. Расчеты размеров выплат по различным видам кредитов. Инвестирование. Виды инвестирования.		
	В том числе практических занятий		2	
	*Расчет выплат по процентным ставкам кредитования			
Тема 3.2 Основы предпринимательской деятельности	Содержание		8	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10
	1	*Понятие и функции предпринимательства. Виды предпринимательства. Процесс разработки и внедрения бизнес-идеи.		

	2	*Бизнес-план. Правила разработки бизнес-плана. Характеристика разделов бизнес-плана.		
	В том числе практических занятий		4	
	*Разработка бизнес-идеи в сфере профессиональной деятельности и определение ее инвестиционной привлекательности			
	*Презентация бизнес-идеи			
	В том числе самостоятельная работа обучающихся - * подготовка к зачетному занятию		2	
*Промежуточная аттестация			2	
Всего			52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Барышникова, Н. А. Экономика организации : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Барышникова, Т. А. Матеуш, М. Г. Миронов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12885-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535402>

2 Грибов, В.Д. Экономика организации (предприятия): учебное пособие / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. – 11-е изд., перераб. – М.: КНОРУС, 2019. – 408с. – (Среднее профессиональное образование).

3 Коршунов, В. В. Экономика организации (предприятия) : учебник и практикум для вузов / В. В. Коршунов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16408-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535674>

4 Коротков, Э. М. Менеджмент: учебник для СПО / Э. М. Коротков. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 640 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9689-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/9B2B615E-3CF7-4285-9010-C0CECF045593.

5 Кузьмина, Е. Е. Предпринимательская деятельность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Е. Кузьмина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 469 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16460-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538683>

3.2.2. Дополнительные источники

1 Волков, О. И. Экономика предприятия: курс лекций / О.И. Волков, В.К. Скляренко. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 280 с.

2 Горфинкель, В.Я. Экономика предприятия: Тесты, задачи, ситуации / В.Я. Горфинкель, Б.Н. Чернышева. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2020. – 335 с.

3 Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 375 с.

4 Кнышова, Е.Н. Экономика организации: учебное пособие / Е.Н. Кнышова, Е.Е. Панфилова. – М.: Форум – Инфра-М, 2019. – 334.

5 Котерова, Н.П. Экономика организации: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.П. Котерова. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 288 с.

6 Морозов, Г. Б. Предпринимательская деятельность: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Б. Морозов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 457 с.

7 Практикум по экономике организации (предприятия): учебное пособие / Под ред. проф. П.В. Тальминой и проф. Е.В. Чернецовой. – 2-е изд., доп. – М.: Финансы и статистика, 2020. – 480 с.

8 Сафронов, Н.А. Экономика организации (предприятия): учебник для ср. спец. учеб. заведений / Н.А. Сафронов. – 2-е изд., с изм. – М.: Магистр: ИНФРА-М, 2020. – 256 с.

Интернет-ресурсы

1 Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>

2 Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>

3 Электронный ресурс «Менеджмент – портал». Форма доступа: <http://www.Management-Portal.ru>

4 Электронный ресурс «Информационный менеджмент». Форма доступа: <http://www.InfoManagement.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели 	<ul style="list-style-type: none"> - понимание общих положений экономической теории, маркетинга и менеджмента; - понимание основных элементов и технико-экономических показателей разработки бизнес-плана в области информационной безопасности; - понимание сущности, содержания и функций управления, порядка выработки управленческого решения и организации его выполнения; - изучение форм и методов инструктажа и обучения сотрудников; - изучение организационного обеспечения документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников. <ul style="list-style-type: none"> - расчет по принятой методике основных технико-экономических показателей бизнес-плана; 	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

<p>бизнес-плана;</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования; - принимать управленческие решения; - организовывать деловое общение с различными категориями работников; - проводить инструктаж сотрудников. 	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка технико-экономических предложений для организации закупок и ремонта оборудования; - принятие управленческого решения; - организация делового общения с различными категориями работников; - проведение инструктажа сотрудников. 	
--	---	--

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 Безопасность жизнедеятельности»

2024 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

..... Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы **Ошибка! Закладка не определена.**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... 6

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 6

2.2. Содержание дисциплины 7

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 14

3.1. Материально-техническое обеспечение 14

3.2. Учебно-методическое обеспечение 14

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 15

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: формирование профессиональной культуры безопасности и приобретения знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть общеобразовательной подготовки 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²³:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8	<ul style="list-style-type: none"> – организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; – предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; – использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; – применять первичные средства пожаротушения; – ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них – родственные полученной специальности; 	<ul style="list-style-type: none"> – принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; – основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; – основы военной службы и обороны государства; – задачи и основные мероприятия гражданской обороны; 	-

²³ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<ul style="list-style-type: none"> – применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; – владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим. 	<ul style="list-style-type: none"> – способы защиты населения от оружия массового поражения; – меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; – основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; – область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; – порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. 	
--	---	---	--

3.4.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		Тема 3.6 Военно-медицинская подготовка Тема 3.7 Основы безопасности военной службы Тема 4.2 Основы медицинских знаний	4	Углубление знаний
2			2	Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²⁴	68	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>	2	-
Всего	74	-

²⁴ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Формирование жизнестойкости и совладания с трудными жизненными и стрессовыми ситуациями не совершеннолетних обучающихся		18	
Тема 1.1 Формирование жизнестойкости и совладания с трудными жизненными и стрессовыми ситуациями не совершеннолетних обучающихся	Содержание	6	ОК 2 ОК 4
	Личные, психологические и социальные зоны риска, понятие "сложной жизненной ситуации"	2	
	Возрастные особенности как факторы риска. Представление о себе как личности, своих положительных и отрицательных черт характера	2	
	Психологические признаки опасности. Понятие о психологических признаках опасности. Понятие о психологической устойчивости личности. Психология- жертвы, агрессора	2	
Тема 1.2 Тренинг нестандартных решений	Содержание	6	ОК 2 ОК 4
	Понятие о проблеме, мотивация к развитию гибкости мышления и терпимого отношения к различным событиям жизни;	2	
	Формирование новых стратегий поведения в трудных жизненных ситуациях, расширение репертуара опыта.	2	
	Самостоятельность мышления, обучение способам саморегуляции своего эмоционального фона в кризисных ситуациях	2	
Тема 1.3 Построение временной перспективы и целеполагания	В том числе практических и лабораторных занятий	6	ОК 2 ОК 4
	Формулирование жизненных целей, формирование мотивации к достижению целей, разработка индивидуальной стратегии достижения успеха.	2	
	Формирование необходимых навыков, умений, знаний, ведущих к повышению результативности деятельности и жизни; Анализ отношения подростка к ценностям жизни, поиск перспектив настоящего;	2	

	Формирование самосознания, изменение отношения к трудностям жизни.	2	
Раздел 2 Основы гражданской защиты		17	
Тема 2.1 Правовые основы безопасности личности, общества и государства	Содержание	2	ОК 2 ОК 4 ОК 7
	Вопросы безопасности отраженные в Федеральном законе «О безопасности» №2446-1 от 5.03.92 г. Защита населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера	2	
Тема 2.2 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	Содержание	2	ОК 2 ОК 4 ОК 7
	Основные задачи РСЧС. Функциональные подсистемы РСЧС. Силы и средства РСЧС	2	
Тема 2.3 Организация гражданской обороны в Российской Федерации	Содержание	2	ОК 2 ОК 4 ОК 7
	Ядерное, химическое и биологическое оружие и его поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения	2	
Тема 2.4 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях	Содержание	2	ОК 2 ОК 4 ОК 7
	Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, наводнениях, селях и оползнях. Защита при природных пожарах и чрезвычайных ситуациях метеорологического характера	2	
Тема 2.5 Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на транспорте	Содержание	2	ОК 2 ОК 4 ОК 7
	Защита населения на автомобильном и железнодорожном транспорте. Защита населения на воздушном и водном транспорте	2	
Тема 2.6 Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на производственных объектах	Содержание	7	ОК 2 ОК 4 ОК 7
	Защита населения при авариях и катастрофах на пожароопасных и взрывоопасных объектах. Защита населения при авариях и катастрофах на радиационно- и химически-опасных объектах	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовка конспекта по теме «Электрический ток, основные причины поражения электрическим током, правила	2	

	электробезопасности»		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 2 ОК 4 ОК 7
	Огнетушащие вещества и средства тушения пожаров (2 ч.)	2	
	Дозиметрические приборы радиационного контроля и разведки. Приборы химического контроля (2 ч.)	2	
Раздел 3 Основы военной службы и учебные сборы (для юношей)		37	
Тема 3.1 Общевоинские уставы	Содержание	13	
	Вводное занятие Основы подготовки гражданина РФ к военной службе. Инструктаж по правилам поведения, технике безопасности и порядке прохождения сборов		ОК 2 ОК 4 ОК 6
	Общевоинские уставы Военнослужащие вооруженных Сил РФ и взаимоотношения между ними. Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний распорядок. Распорядок дня и регламент служебного времени. Комната для хранения оружия, ее оборудование. Порядок хранения оружия и боеприпасов. Пропуск личного состава в комнату для хранения оружия. Порядок выдачи оружия и боеприпасов. Обязанности лиц суточного наряда. Назначение суточного наряда, его состав и вооружение. Подчиненность и обязанности дневального по роте. Обязанности дежурного по роте. Порядок приема и сдачи дежурства, действия при подъеме по тревоге, прибытие в роту офицеров и старшин. Несение караульной службы – выполнение боевой задачи, состав караула. Часовой и караульный. Обязанности часового. Пост и его оборудование. Воинская дисциплина, поощрения и дисциплинарные взыскания. Права военнослужащего. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность военнослужащих		ОК 2 ОК 4 ОК 6
Тема 3.2 Огневая подготовка	Огневая подготовка Назначение, боевые свойства и устройство автомата, разборка и сборка. Работа частей и механизмов автомата при зарядании и стрельбе. Уход за стрелковым оружием, хранение и сбережение. Правила стрельбы из стрелкового оружия		ОК 2 ОК 4 ОК 6
Тема 3.3 Радиационная, химическая и биологическая защита	Радиационная, химическая и биологическая защита Средства индивидуальной защиты и пользование ими. Способы действий личного состава в условиях радиационного химического и		ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7

	биологического заражения		
Тема 3.4 Тактическая подготовка	Тактическая подготовка Обязанности наблюдателя. Выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка, оснащение наблюдательного поста. Передвижение на поле боя. Выбор места и скрытное расположение на нем для наблюдения и ведения огня, самоокапывание и маскировка. Движение солдата в бою. Передвижение на поле боя		ОК 2 ОК 4 ОК 6
Тема 3.5 Строевая подготовка	Строевая подготовка Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение команд: «Становись», «Равняйсь», «Смирно», «Вольно», «Заправиться», «Отставить», «Головные уборы снять (одеть)». Повороты на месте. Движение строевым шагом. Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении. Построения, перестроения, повороты, перемена направления движения. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении. Строи подразделений в пешем порядке. Развернутый и походный строй взвода		ОК 2 ОК 4 ОК 6
Тема 3.6 Военно-медицинская подготовка	Военно-медицинская подготовка Основы сохранения здоровья военнослужащих		ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 8
Тема 3.7 Основы безопасности военной службы	Основы безопасности военной службы Основные мероприятия по обеспечению безопасности военной службы		ОК 2 ОК 4 ОК 6
Тема 3.8 Физическая подготовка	Физическая подготовка Разучивание и совершенствование физических упражнений, выполняемых на утренней физической зарядке. Тренировка в беге на длинные дистанции (1 - 3 км). Совершенствование упражнений на гимнастических снарядах и контроль упражнения в подтягивании на перекладине. Совершенствование и контроль упражнения в беге на 100 м. Челночный бег, подтягивание на перекладине		ОК 2 ОК 4 ОК 6
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
	Общевоинские уставы Комната для хранения оружия, ее оборудование. Порядок хранения оружия и боеприпасов. Пропуск личного состава в комнату для хранения оружия. Порядок выдачи оружия и боеприпасов. Несение караульной службы – выполнение боевой задачи, состав караула. Часовой и караульный. Обязанности часового. Пост и его оборудование		ОК 2 ОК 4 ОК 6

	Огневая подготовка Неполная разборка и сборка автомата Калашникова Выполнение упражнений начальных стрельб		ОК 2 ОК 4 ОК 6
	Строевая подготовка Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение команд: "Становись", "Равняйсь", "Смирно", "Вольно", "Заправиться", "Отставить", "Головные уборы снять (одеть)". Повороты на месте. Движение строевым шагом Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении. Построения, перестроения, повороты, перемена направления движения. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении Строй подразделений в пешем порядке. Развернутый и походный строй взвода		ОК 2 ОК 4 ОК 6
	Военно-медицинская подготовка Основы сохранения здоровья военнослужащих		ОК 2 ОК 4 ОК 8
	Физическая подготовка Разучивание и совершенствование физических упражнений, выполняемых на утренней физической зарядке Тренировка в беге на длинные дистанции (1 - 3 км) Совершенствование упражнений на гимнастических снарядах и контроль упражнения в подтягивании на перекладине Совершенствование и контроль упражнения в беге на 100 м Челночный бег, подтягивание на перекладине		ОК 2 ОК 4 ОК 6
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовка сообщений по теме «Дни воинской славы России»	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего (для юношей):		74	
Раздел 4 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (для девушек)		37	
Тема 4.1 Здоровый образ жизни	Содержание	2	ОК 2 ОК 4 ОК 8
	Здоровый образ жизни и его составляющие. Факторы, способствующие укреплению здоровья.	2	
Тема 4.2 Основы медицинских знаний	Содержание	11	ОК 2 ОК 4 ОК 8
	Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях	2	

	Основы анатомии и физиологии	2	
	Основы лекарственной терапии	2	
	Травматизм и его профилактика, травматический шок. Первая помощь при ожогах и поражении электрическим током.	2	
	Закрытые и открытые повреждения. Общие сведения о ранах, осложнения раны, способы остановки кровотечения и обработки ран.	2	
	Основы ухода за младенцем	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
	Транспортная иммобилизация	2	
	Отработка навыков оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии	2	
	Отработка навыков оказания первой помощи при кровотечениях	2	
	Отработка навыков оказания первой помощи при кровотечениях	2	
	Отработка навыков оказания первой помощи при отравлениях	2	
	Отработка навыков оказания первой помощи при утоплении	2	
	Отработка навыков оказания первой помощи при ожогах	2	
	Отработка навыков оказания первой помощи при отморожениях	2	
	Отработка навыков оказания первой помощи при переломах	2	
	Отработка навыков оказания первой помощи при переломах	2	
	Проведение реанимационных мероприятий с использованием тренажера	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовить сообщение по теме: «Здоровье родителей и здоровье будущего ребенка»	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего (для девушек):		74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплекты индивидуальных средств защиты;
- робот-тренажер для отработки навыков первой доврачебной помощи;
- контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;
- огнетушители порошковые (учебные);
- огнетушители пенные (учебные);
- огнетушители углекислотные (учебные);
- учебные автоматы АК-74;
- медицинская аптечка с техническими средствами обучения;
- войсковой прибор химической разведки (ВПХР);
- дозиметр.

Оборудование спортивного зала:

- высокая перекладина;
- гимнастическая скамейка;
- гимнастическая стенка.

Оборудование стрелкового тира:

- пулеулавливатель;
- мишени;
- винтовки пневматические.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- телевизор
- учебные видеофильмы.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 192с.

2 Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. – Москва: КНОРУС, 2021. – 156 с.

3 Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.Ю. Микрюков. – 10-е изд., перераб. и доп. - М.: КНОРУС, 2019. - 282 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1 Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. – Москва: КНОРУС, 2018. – 156 с.

2 Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. — Издательство «Норматика», 2018. – 336 с.

Интернет-ресурсы

1 Портал МЧС России [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/>.

2 Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

3 Официальный сайт МВД РФ [Электронный ресурс]. - www.mvd.ru

4 Официальный сайт МО РФ [Электронный ресурс]. - www.mil.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<i>Умеет:</i> -Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Понимание основных понятий: ЧС, дозиметрические приборы радиационного контроля и разведки, приборы химического контроля	- устный опрос; - проверка практических навыков в ходе выполнения практических работ «Дозиметрические приборы радиационного контроля и разведки», «Приборы химического контроля» - результат зачета
<i>Умеет:</i> Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	Понимание основных понятий: опасность, опасность в быту и профессиональной деятельности	- устный опрос; - проверка практических навыков в ходе выполнения практической работы «Огнетушащие вещества и средства тушения пожаров» - результат зачета
<i>Умеет:</i> Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	Понимание основных понятий: ЧС, дозиметрические приборы радиационного контроля и разведки, приборы химического контроля	- проверка практических навыков в ходе выполнения практических работ «Дозиметрические приборы радиационного контроля и разведки», «Приборы химического контроля» - результат зачета
<i>Умеет:</i> Применять первичные средства пожаротушения	<i>Способность продемонстрировать применение</i> первичных средства пожаротушения	- проверка практических навыков в ходе выполнения практической работы «Огнетушащие вещества и средства тушения пожаров»
<i>Умеет:</i> Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные специальности	<i>Способность ориентироваться в</i> перечне военно-учетных специальностей	- устный опрос - результат зачета

<p><i>Умеет:</i> Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы</p>	<p><i>Способность</i> бесконфликтного общения и саморегуляции</p>	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - проверка практических навыков в ходе выполнения практических работ «Выполнение воинского приветствия. Выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от начальника», «Строевые приёмы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием», «Движения строевым шагом, повороты, команды, выполняемые при движении» - результат зачета
<p><i>Умеет:</i> Оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<p><i>Способность демонстрировать навыки оказания первой помощи</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - проверка практических навыков в ходе выполнения практических работ «Первая медицинская помощь при переломах», «Первая медицинская помощь при ранениях и кровотечениях», «Первая медицинская помощь при клинической смерти» - результат зачета
<p><i>Знает:</i> принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России</p>	<p>Понимание основных понятий: ЧС, терроризм, устойчивость объекта экономики</p>	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - устный опрос - результат зачета
<p><i>Знает:</i> Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности, быту, принципы снижения вероятности их реализации</p>	<p>Понимание основных понятий: опасность, опасность в быту и профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос - результат зачета
<p><i>Знает:</i> Основы военной службы и обороны государства</p>	<p>Понимание основных понятий: военная служба, оборона государства</p>	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос и тестирование по темам «Состав и организационная структура Вооружённых Сил Российской

		Федерации», «Система руководства и управления Вооружёнными Силами Российской Федерации», «Воинская обязанность граждан Российской Федерации» - результат зачета
<i>Знает:</i> Задачи и основные мероприятия гражданской обороны	Понимание основных понятий: гражданская оборона	- устный опрос и тестирование по теме «Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения» - результат зачета
<i>Знает:</i> Способы защиты населения от оружия массового поражения	Понимание основных понятий: оружие массового поражения	- тестирование; - проверка практических навыков в ходе выполнения практических работ «Дозиметрические приборы радиационного контроля и разведки», «Приборы химического контроля» - результат зачета
<i>Знает:</i> Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах	<i>Способность демонстрировать навыки по</i> правилам безопасного поведения при пожарах	- устный опрос; - проверка практических навыков в ходе выполнения практической работы «Огнетушащие вещества и средства тушения пожаров» - результат зачета
<i>Знает:</i> Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке	Понимание основных понятий: призыв на военную службу	- тестирование; - устный опрос - результат зачета
<i>Знает:</i> Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	Понимание основных понятий: вооружение, военная техника	- устный опрос; - проверка практических навыков в ходе выполнения практических работ «Неполная разборка и сборка автомата АК-74М, принятие исходного положения для стрельбы из автомата АК-74М, подготовка к стрельбе, прицеливание» - результат зачета
<i>Знает:</i> Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	<i>Способность демонстрировать навыки по оказанию</i> первой помощи	- устный опрос; - проверка практических навыков в ходе выполнения практических работ «Первая медицинская помощь при переломах», «Первая

		медицинская помощь при ранениях и кровотечениях», «Первая медицинская помощь при клинической смерти» - результат зачета
--	--	---

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 Технические средства информатизации»

Барнаул 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	160
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	161
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>161</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	163
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>163</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>164</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	168
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>168</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>168</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	169

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технические средства информатизации»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Технические средства информатизации»: овладение общими принципами, концепциями и современными методами в сфере конфигурирования, настройки, технического обслуживания и восстановления работоспособности аппаратно-программных средств.

Дисциплина «Технические средства информатизации» включена в дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²⁵:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК 09	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать	Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное	-

²⁵ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	современное программное обеспечение	обеспечение в профессиональной деятельности.	
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
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 2.5	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

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		Самостоятельная работа обучающихся - Составление конспекта (таблиц, схем) (по вопросам, составленным преподавателем);	2	Закрепление изученного материала
2		Самостоятельная работа обучающихся - Решение	2	Закрепление изученного материала

		вариативных, ситуационных индивидуальных, задач выполнение индивидуальных расчетных заданий.		
3		Самостоятельная работа обучающихся -Составление конспекта (таблиц, схем) (по вопросам, составленным преподавателем); - Решение вариативных, ситуационных индивидуальных, задач выполнение индивидуальных расчетных заданий.	2	Закрепление изученного материала
4		Промежуточная аттестация	1	Дифференцированный зачёт

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²⁶	87	40
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	6	6
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)	1	1
Всего	87	40

²⁶ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение в дисциплину	Содержание	2	ПК 1.4
	Роль и место дисциплины в сфере защиты информации Основные направления развития технических средств информатизации.		
Раздел 1.Общая характеристика и классификация технических средств информатизации		2	
Тема 1.1. Классификация технических средств информатизации	Содержание	2	ПК 2.5
	Определение технических средств информатизации Классификация технических средств информатизации Устройство и принцип действия ЭВМ		
Раздел 2.Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники		24	ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.5
Тема 2.1 Блоки питания системного блока персонального компьютера	Содержание	2	ПК 2.1
	Принцип работы блока питания Виды напряжения, используемые компьютерами Корпуса компьютеров.		
Тема 2.2 Системные платы	Содержание	4	ПК 2.5
	Общие сведения. Типы системных плат Логическое устройство системных плат		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Программирование ввода-вывода		
Тема 2.3 Структура и стандарты шин ПК	Содержание	6	ПК 1.4 ПК 2.5
	Основные характеристики шин Последовательный и параллельный порты Интерфейсы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Установка конфигурации системы при помощи улиты CMOS Setup.		

	Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами		
Тема 2.4. Центральный процессор	Содержание	10	ПК 1.4 ПК 2.1
	Устройство процессора. Принцип работы. Типы процессоров		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Идентификация и установка процессора Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений Программирование арифметических и логических команд Программирование переходов Программирование ввода-вывода		
Тема 2.5. Память компьютера	Содержание	2	ПК 2.1 ПК 2.5
	Виды оперативной памяти Кеш память.		
Раздел 3. Периферийные устройства вычислительной техники		24	ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.5
Тема 3.1. Дисковая подсистема	Содержание	4	ПК 1.4 ПК 2.5
	Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Форматирование магнитных дисков. Запись информации на оптические носители		
Тема 3.2 Видеоподсистема.	Содержание	2	ПК 2.5
	Мониторы Видеоадаптеры.		
Тема 3.3. Система обработки и воспроизведения аудиоинформации	Содержание	4	ПК 2.1 ПК 2.5
	Звуковая система ПК Акустическая система		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Работа по подключению акустических систем и с программами обеспечения записи и воспроизведения звуковых файлов		
Тема 3.4. Устройства подготовки и ввода информации	Содержание	6	ПК 1.4 ПК 2.5
	Клавиатура Оптико-механические манипуляторы Сканеры		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	Работа с настройкой сканеров и программами по сканированию		
Тема 3.5. Печатающие устройства	Содержание	4	ПК 1.4 ПК 2.1
	Принтеры Плоттеры		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджей.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся - Составление конспекта (таблиц, схем) (по вопросам, составленным преподавателем); - Решение вариативных, ситуационных индивидуальных, задач выполнение индивидуальных расчетных заданий.	2	
Тема 3.6. Нестандартные устройства	Содержание	4	ПК 2.5
	Нестандартные периферийные устройства		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами ПК		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся - Составление конспекта (таблиц, схем) (по вопросам, составленным преподавателем); - Решение вариативных, ситуационных индивидуальных, задач выполнение индивидуальных расчетных заданий.	1	
Раздел 4. Архитектура компьютерных систем		22	ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.5
Тема 4.1. Представление информации в вычислительных системах	Содержание	6	ПК 2.1
	Арифметические основы ЭВМ Представление информации в ЭВМ		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Перевод чисел из одной системы счисления в другую Выполнение арифметических операций над числами в прямом, обратном и дополнительных кодах		
Тема 4.2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС)	Содержание	16	ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.5
	Базовые логические операции и схемы. Таблицы истинности. Схемные логические элементы ЭВМ. Логические узлы ЭВМ и их классификация Сумматоры, дешифраторы, их назначение и применение Программируемые логические элементы их назначение и		

	применение		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Логические элементы «2И», «2ИЛИ», «НЕ», «2И-НЕ», «2ИЛИ-НЕ», «Исключающие ИЛИ» Мультиплексоры Демльтиплексоры Шифраторы Дешифраторы Сумматоры Триггеры Счетчики		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся - Решение вариативных, ситуационных индивидуальных, задач выполнение индивидуальных расчетных заданий.	2	
Раздел 5. Технические средства систем дистанционной передачи информации		6	ПК 1.4 ПК 2.5
Тема 5.1. Структура и основные характеристики	Содержание	6	ПК 1.4 ПК 2.5
	Структура и основные характеристики систем дистанционной передачи информации Обмен информацией через модем Системы сотовой подвижной связи Спутниковые системы связи		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся - Составление конспекта (таблиц, схем) (по вопросам, составленным преподавателем); - Решение вариативных, ситуационных индивидуальных, задач выполнение индивидуальных расчетных заданий.	2	
Промежуточная аттестация		1	
Всего		87	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Технических средств защиты информации», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) «Технических средств защиты информации»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- мультимедиа проектор.

Программное обеспечение:

- пакет для создания виртуальных машин (например, VirtualBox, Vmware Workstation, MS Virtual PC, Hyper-V);
- дистрибутивы различных ОС с приложениями (Windows 10, Windows server 2013, Fedora, Debian, Ubuntu, Astra);
- файловые менеджеры (Far, Total Commander);
- архиваторы (WinRar, Tar);
- антивирусные средства (ESET NOD32, DrWeb, Panda).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные и/или электронные издания

- 1 Пржгорлинский В.Н. Физическая защита информации в объектах информационной инфраструктуры : учеб. для студ. учреждений сред. Проф. образования / В.Н. Пржгорлинский., А.А. Бубнов, К.Ю. Фомина ; под ред. В.Н. Пржгорлинского. – М. : Издательский центр «Академия», 2022. – 192 с.

3.2.2. Дополнительные источники

- 1 Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с.
- 2 Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: учебник для студ. проф. образования / Е.И. Гребенюк, Н.А. Гребенюк. – 8-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. - 352с.
- 3 Лавровская О.Б. Технические средства информатизации. Практикум: учебное пособие для студ. проф. образования / О.Б. Лавровская. – 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. - 208с.
- 4 Информационный портал по безопасности [Электронный ресурс]: - Режим доступа: www.SecurityLab.ru.

- 5 Сайт Издательского центра «Академия» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>
- 6 Сайт журнала Информационная безопасность [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.itsec.ru>
- 7 Сайт Научной электронной библиотеки [Электронный ресурс]: - Режим доступа: www.elibrary.ru
- 8 Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>
- 9 Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: www.edu.ru
- 10 Электронная библиотечная система «Юрайт» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> - Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) - Оценка выполнения практического задания (работы) - Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) - Оценка выполнения практического задания (работы) - Решение ситуационной задачи - Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) - Оценка выполнения практического задания (работы) - Решение ситуационной задачи - Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) - Оценка выполнения практического задания (работы) 	<ul style="list-style-type: none"> - результаты промежуточной аттестации студента; - участие в мероприятиях различной направленности в соответствии с календарным планом воспитательной работы специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем; - вовлечение в деятельность студенческого самоуправления, волонтерства, наставничества, участие в социально-значимой деятельности, акциях и т.д.; - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах, проектах, исследовательской работе

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 «Социально-экономических дисциплин» - учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной и воспитательной работы.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	На усмотрение ОО	ОГСЭ.01 ОГСЭ.02 ОГСЭ.05 ОП.05
2	Парты обучающихся	Мебель	Основное	На усмотрение ОО	
3	Шкафы для хранения учебных материалов по предмету	Мебель	Основное	На усмотрение ОО	
4	Аудиторная доска	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
5	Технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, экран;	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
6	Учебно-методические материалы по дисциплинам	УМК	Основное	На усмотрение ОО	

Кабинет «Иностранного языка (лингфонный)» - учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной и воспитательной работы.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект учебной мебели	Мебель	Основное	Регулируемая по высоте	ОГСЭ.03
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	На усмотрение ОО	
3	Аудиторная доска	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
4	Проектор	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
5	Проекционный экран	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
6	Компьютеры	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
7	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	На усмотрение ОО	
8	Наушники с микрофоном	Оборудование	Специализированное	На усмотрение ОО	
9	Акустические системы	Оборудование	Специализированное	На усмотрение ОО	

Кабинет «Математики» - учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной и воспитательной работы.

	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект учебной мебели	Мебель	Основное	Регулируемая по высоте	ЕН.01
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	На усмотрение ОО	
3	Аудиторная доска	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
4	Проектор	ТС	Основное	На усмотрение ОО	

	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Проекционный экран	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
6	Компьютер	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
7	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	На усмотрение ОО	

Кабинет «Нормативного правового обеспечения информационной безопасности» - учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной и воспитательной работы.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект учебной мебели	Мебель	Основное	Регулируемая по высоте	ОП.01 ОП.02
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	На усмотрение ОО	
3	Аудиторная доска	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
4	Проектор	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
5	Проекционный экран	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
6	Компьютер	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
7	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	На усмотрение ОО	

Кабинет «Информатики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект учебной мебели	Мебель	Основное	Регулируемая по высоте	ЕН.02
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	На усмотрение ОО	
3	Аудиторная доска	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Проектор	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
5	Проекционный экран	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
6	Компьютер	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
7	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	На усмотрение ОО	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности» - учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной и воспитательной работы.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект учебной мебели	Мебель	Основное	Регулируемая по высоте	ОП.06
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	На усмотрение ОО	
3	Аудиторная доска	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
4	Проектор	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
5	Проекционный экран	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
6	Компьютер	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
7	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	На усмотрение ОО	
8	Манекены для отработки техники первой помощи	Оборудование	Специализированное	На усмотрение ОО	
9	Медицинские наборы для оказания первой помощи	Оборудование	Специализированное	На усмотрение ОО	
10	Оборудование, используемое при оказании медицинской помощи	Оборудование	Специализированное	На усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11	Стеллажи для хранения наглядных, методических и учебных пособий, техники	Оборудование	Специализированное	На усмотрение ОО	
12	Защитные костюмы, используемые при спасательных работах	Оборудование	Специализированное	На усмотрение ОО	
13	Средства индивидуальной защиты	Оборудование	Специализированное	На усмотрение ОО	

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

Лаборатория «Электроники и схемотехники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект учебной мебели	Мебель	Основное	Регулируемая по высоте	ОП.04 ПМ.04
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	На усмотрение ОО	
3	Лабораторное оборудование	Оборудование	Специализированное	На усмотрение ОО	
4	Аудиторная доска	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
5	Проектор	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
6	Проекционный экран	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
7	Компьютер	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
8	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	На усмотрение ОО	

Лаборатория «Информационных технологий, программирования и баз данных»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект учебной мебели	Мебель	Основное	Регулируемая по высоте	ОП.03 ПМ.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	На усмотрение ОО	
3	Компьютеры	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
4	Аудиторная доска	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
5	Проектор	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
6	Проекционный экран	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
7	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	На усмотрение ОО	

Лаборатория «Сетей и систем передачи информации»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект учебной мебели	Мебель	Основное	Регулируемая по высоте	ПМ.01
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	На усмотрение ОО	
3	Компьютеры	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
4	Аудиторная доска	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
5	Проектор	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
6	Проекционный экран	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
7	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	На усмотрение ОО	

Лаборатория «Программных и программно-аппаратных средств защиты информации»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект учебной мебели	Мебель	Основное	Регулируемая по высоте	ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	На усмотрение ОО	
3	Компьютеры	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
4	Аудиторная доска	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
5	Проектор	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
6	Проекционный экран	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
7	Ноутбуки	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
8	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	На усмотрение ОО	

Лаборатория «Технических средств защиты информации»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект учебной мебели	Мебель	Основное	Регулируемая по высоте	ПМ.03
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	На усмотрение ОО	
3	Компьютеры	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
4	Аудиторная доска	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
5	Проектор	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
6	Проекционный экран	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
7	Ноутбуки	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
8	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	На усмотрение ОО	

Лаборатория «Технических средств информатизации»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект учебной мебели	Мебель	Основное	Регулируемая по высоте	ОП.07 ПМ.03
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	На усмотрение ОО	
3	Компьютеры	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
4	Аудиторная доска	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
5	Проектор	ТС	Основное	На усмотрение ОО	
6	Проекционный экран	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
7	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	На усмотрение ОО	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс - Спортивный зал, тренажерный зал, открытый стадион для проведения занятий по физической культуре и спорту

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Беговые дорожки 200 м	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	ОГСЭ.04
2	Площадка для игры в мини-футбол	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
3	Баскетбольная (волейбольная) площадка	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
4	Площадка гимнастических упражнений	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
5	Комплект учебной мебели	Мебель	Основное	Регулируемая по высоте	
6	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	На усмотрение ОО	
7	Беговые дорожки 200 м	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
8	Площадка для игры в мини-футбол	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
9	Баскетбольная (волейбольная) площадка	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	
10	Площадка	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	гимнастических упражнений				
11	Спортивный инвентарь тренажерного зала	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплин
1	Комплект учебной мебели	Мебель	Основное	Регулируемая по высоте	ОГСЭ.01
2	Рабочее место библиотекаря	Мебель	Основное	На усмотрение ОО	ОГСЭ.02 ОГСЭ.03
3	Компьютеры	ТС	Основное	На усмотрение ОО	ОГСЭ.04 ОГСЭ.05 ЕН.01 ЕН.02 ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.05 ОП.06 ОП.07 ПМ.01. ПМ.02. ПМ.03. ПМ.04

Актный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект мебели	Мебель	Основное	Регулируемая по высоте	ОГСЭ.01
2	Проектор	ТС	Основное	На усмотрение ОО	ОГСЭ.02 ОГСЭ.03
3	Компьютер	ТС	Основное	На усмотрение ОО	ОГСЭ.04 ОГСЭ.05
4	Телевизионные панели	ТС	Основное	На усмотрение ОО	ЕН.01 ЕН.02 ОП.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Звуковое оборудование	Оборудование	Основное	На усмотрение ОО	ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.05 ОП.06 ОП.07 ПМ.01. ПМ.02. ПМ.03. ПМ.04

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	Acrobat Reader	В соответствии с ПК, занятых в учебном процессе	ОГСЭ.01 Основы философии ОГСЭ.02 История ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности ОГСЭ.04 Физическая культура ОГСЭ.05 Основы бережливого производства ЕН.01 Математика ЕН.02 Информатика ОП.01 Основы информационной безопасности ОП.02 Организационно-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 ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении МДК.01.01 Операционные системы МДК.01.02 Базы данных
2	FAR Manager	В соответствии с ПК, занятых в учебном процессе	
3	LibreOffice	В соответствии с ПК, занятых в учебном процессе	
4	Linux	В соответствии с ПК, занятых в учебном процессе	
5	InfoWatch	18	
6	Microsoft Office Professional	30	
7		12	
8	VipNet	18	
11	Mozilla Firefox	В соответствии с ПК, занятых в учебном процессе	
15	Wireshark	В соответствии с ПК, занятых в	

		учебном процессе	МДК.01.03 Сети и системы передачи информации
16	Vmware workstation	В соответствии с ПК, занятых в учебном процессе	МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
18	Антивирус Kaspersky	В соответствии с ПК, занятых в учебном процессе	МДК.01.05 Эксплуатация компьютерных сетей
19	Яндекс.Браузер	В соответствии с ПК, занятых в учебном процессе	МДК.01.06 Обеспечение безопасности персональных данных
20	7-Zip	В соответствии с ПК, занятых в учебном процессе	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
			МДК.02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации
			МДК.02.02 Криптографические средства защиты информации
			ПМ.03 Защита информации техническими средствами
			МДК.03.01 Техническая защита информации
			МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации
			ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
			МДК.04.01 Теоретическая подготовка оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин
21	VirtualBox	В соответствии с ПК, занятых в учебном процессе	
22	Advanced IP Scanner	В соответствии с ПК, занятых в учебном процессе	ЕН.02 Информатика

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-II по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	3
Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена	5
Организация и проведение защиты выпускной квалификационной работы	5

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем 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 демонстрировать 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	
ВД 01. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
ВД 02. Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
ВД 03. Защита информации техническими средствами	ПМ.03 Защита информации техническими средствами

ВД 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
--	--

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 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.
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.

Выпускники, освоившие программу по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта.

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.

Организация и проведение защиты выпускной квалификационной работы

Программа организации проведения защиты выпускной квалификационной работы как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание выпускной квалификационной работы, порядок оценки результатов выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. выпускной квалификационной работы предполагает написание выпускником работы, демонстрирующей уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика выпускных квалификационных работ определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы.

Для подготовки выпускной квалификационной работы выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику выпускных квалификационных работ, структуру и содержание выпускной квалификационной работы, порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Примерная структура программы ГИА

1. Основные положения

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, квалификация Техник по защите информации (ФГОС СПО утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1553) разработана в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800) (в актуальной редакции), в соответствии с частью 5 статьи 59 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в актуальной редакции).

Программа государственной итоговой аттестации специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем рассматривается на заседании педагогического совета КГБПОУ «АПЭК» и согласовывается с председателем ГЭК.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) является частью основной профессиональной образовательной программы, составленной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Целью государственной итоговой аттестации в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. ГИА призвана способствовать проверке уровня усвоения выпускниками профессиональных компетенций, знаний и умений по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- 1 Оценка освоения видов деятельности;
- 2 Оценка овладения профессиональными компетенциями;
- 3 Оценка освоения общих компетенций.

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта.

Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию:

всего - 6 недель,

в том числе:

выполнение выпускной квалификационной работы - 4 недели,

защита выпускной квалификационной работы и демонстрационный экзамен - 2 недели.

Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800) (в актуальной редакции).

Объем времени и сроки, отводимые на подготовку к демонстрационному экзамену и выполнение выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта: 4 недели с 18.05.2027 по 14.06.2027 г.

Сроки проведения демонстрационного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта: 2 недели с 15.06.2027 по 28.06.2027 г.

Для выпускников на первом этапе проводится демонстрационный экзамен с целью определения у экзаменуемых уровня знаний, умений и практических навыков в условиях моделирования реальных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен по программам среднего профессионального образования предусматривает:

- моделирование реальных производственных условий для демонстрации выпускниками профессиональных умений и навыков;
- независимую экспертную оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена, в том числе экспертами из числа представителей предприятий и организаций;
- определение уровня знаний, умений и навыков выпускников в соответствии с международными требованиями.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплекта оценочной документации, представляющего собой комплекс требований стандартизированной формы к выполнению заданий определенного уровня, оборудованию, оснащению и застройке площадки, составу экспертных групп и методике проведения оценки экзаменационных работ.

Форма участия: индивидуальная.

На втором этапе ГИА выпускник защищает выпускную квалификационную работу в виде дипломного проекта. Структура дипломного проекта:

- 1 введение;
- 2 основная часть;
 - теоретическая часть;
 - опытно-экспериментальная часть;
- 3 заключение, рекомендации по использованию полученных результатов;
- 4 список используемых источников;
- 5 приложения.

Во введении обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируется цель и задачи, объект и предмет исследования.

В теоретической части определяется круг рассматриваемых проблем, отражаются теоретические исследования, делаются обобщения и дается оценка результатов исследования. В опытно-экспериментальной части должна быть отражена характеристика вида

деятельности, обоснован выбор применяемых методов, технологий, контрольно-измерительных приборов и оборудования, выполнены практические исследования, исходя из проблемы и цели исследования, даны конкретные рекомендации по организации и стоимости проектируемого вида деятельности.

Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

Руководитель дипломного проекта должен обращать внимание на то, что работа выпускника над теоретической частью должна позволить оценить достижение следующих общих компетенций:

– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес,

– осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Работа над вторым разделом должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций:

– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество,

– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность,

– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, завершившие полный курс обучения и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом (п. 17 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, приказ Министерства образования Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. N 800 (в актуальной редакции); часть 6 статьи 59 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ) (в актуальной редакции).

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

Демонстрационный экзамен проводится в Центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ). Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп. ЦПДЭ представляет собой площадку оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания представлен в зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлен в таблице 3

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Таблица 3

Оборудование				
№	Фактическое наименование	Марка (производитель), модель	Количество для всех рабочих мест	Единица измерения
1	Стул со спинкой	Кресло 01В_VT_СН696	11	шт

2	Стол	-	11	шт
3	ПК	Компьютер в сборе:e2e4 BC-02	11	шт
4	Монитор	-	11	шт
5	Клавиатура	-	11	шт
6	Мышь компьютерная	-	11	шт
7	Виртуальная машина	VMware	33	шт
8	Виртуальная машина	VMware	33	шт
9	Программное обеспечение VipNet	Infotecs	3	шт
10	ПО для генерации сертификатов	-	3	шт
11	Компьютер или сервер виртуализации для центральной инфраструктуры	-	3	шт
12	Коммутатор	-	0	шт
13	Маршрутизатор	-	0	шт
14	Точка доступа	-	0	шт
15	Видеокамера	-	0	шт
16	Устройство для вещания трансляции в интернет	-	0	шт
17	Устройство для отображения обратного отчета времени	-	0	шт
18	Сетевой фильтр	Buro, 600SH-16-3-B	0	шт
19	МФУ	HP,LaserJet Pro M227sdn	1	шт
Инструменты				
№	Фактическое наименование	Марка (производитель)	Количество для всех рабочих мест	Единица измерения
1	Степлер	-	3	шт
Расходные материалы				
№	Фактическое наименование	Марка/Производитель	Количество для всех участников	Единица измерения
1	Картридж	-	1	шт
2	Ручка шариковая	-	31	шт
3	Карандаш	-	31	шт
4	Файл	-	271	шт
5	Скобы для степлера	-	7	шт
6	Бумага	-	7	шт

7	Папка регистратор	-	7	шт
Средства, обеспечивающие ОТ и ТБ				
№	Фактическое наименование	Марка/Производитель	Количество для всех участников	Единица измерения
1	Аптечка	-	1	шт
2	Огнетушитель	-	1	шт
3	Мусорная корзина	-	1	шт

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для проведения демонстрационного экзамена.

Защита дипломного проекта (продолжительность защиты до 45 минут) включает доклад студента (не более 15-20 минут) с демонстрацией презентации, прочтение отзыва руководителя, рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента.

Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Руководитель дипломного проекта: выдает задание на дипломный проект; оказывает студенту помощь в организации и выполнении дипломного проекта; проводит систематические консультации со студентом; проверяет выполнение дипломного проекта; дает письменный отзыв о дипломном проекте.

За актуальность, соответствие тематики дипломного проекта, профилю подготовки по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем., руководство и организацию ее выполнения несет ответственность предметно-цикловая комиссия информационной безопасности, программирования и сетевого администрирования и, непосредственно, руководитель проекта.

Отзыв руководителя должен содержать как критическую часть, так и краткую характеристику проекта, отмечать степень самостоятельности, проявленную студентом при выполнении проекта, характеристику практической деятельности студента, умение организовать свой труд.

Отзыв руководителя составляется в соответствии с Методическими указаниями по выполнению дипломного проекта по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем..

Для формирования независимой оценки дипломного проекта выпускнику назначается рецензент.

Рецензент по отношению к дипломному проекту выступает в роли стороннего эксперта. В соответствии с этим в рецензии: дается оценка раскрытия степени актуальности темы проекта, соответствия представленного материала заданию, отмечаются положительные моменты проекта, формулируются замечания.

Рецензия составляется в соответствии с Методическими указаниями по выполнению дипломного проекта по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем..

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют экспер-

ты по соответствующей компетенции, владеющие методикой оценки:

- владеющие методикой оценки;
- сертифицированные эксперты, прошедшие обучение по специальной программе «Эксперт демонстрационного экзамена»;
- занесенные в реестр экспертов демонстрационного экзамена, на сайт <https://e.dp.firpo.ru/>.

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, предусмотренными оценочной документацией по компетенции.

Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки составляет 50.

Таблица 1

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Установка и настройка компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. Администрирование программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	20
2	Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	Осуществление установки и настройки отдельных программных, программноаппаратных средств защиты информации. Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программноаппаратными средствами. Осуществление тестирования функций отдельных программных и программноаппаратных средств защиты информации. Осуществление обработки, хранения и передачи информации ограниченного доступа	30
Итого			50

При этом в качестве максимального балла, от которого будет отсчитываться экзаменационная оценка, будет использована следующая методика перевода баллов демонстрационного экзамена в экзаменационную оценку.

Таблица 2

КОД	Максимальный балл	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
КОД 10.02.05 -1-2024	50,00	0,00%- 19,99%	20,00%- 39,99%	40,00%- 69,99%	70,00%- 100,00%

Таким образом, участникам ДЭ:

на оценку «5» (отлично) необходимо набрать от 35,00 до 50,00 баллов.

на оценку «4» (хорошо) необходимо набрать от 20,00 до 34,99 баллов.

на оценку «3» (удовлетворительно) необходимо набрать от 10,00 до 19,99 баллов.

Оценка «2» (неудовлетворительно) при количестве баллов 9,99 и менее.

По результатам защиты дипломного проекта ГЭК выставляет итоговую оценку, в соответствии с установленными критериями. ГЭК оценивает грамотность построения речи/выступления, степень владения профессиональной терминологией, умение квалифицированно отвечать на вопросы, полноту представления иллюстративных материалов и уровень освоения профессиональных компетенций, продемонстрированных студентом.

При формировании заключения об уровне представленной работы и подготовке выпускника, ГЭК ориентируется на мнения членов ГЭК, учитывая мнение руководителя.

Структурно оценка ГЭК дипломного проекта состоит из трех частей:

- показатели оценки дипломного проекта;
- показатели защиты;
- отзыв руководителя, оценка рецензента.

Оценка уровня сформированности общих компетенций у выпускников специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем определяется в характеристике, составленной куратором учебной группы.

Оценка уровня сформированности профессиональных компетенций в процессе ГИА у выпускников специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем определяется по следующим критериям:

Код и наименование компетенции	Оценка			
	5 (отлично)	4 (хорошо)	3 (удовлетворительно)	2 (неудовлетворительно)
ПК 1.1 Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Точность и скорость диагностики нарушений эксплуатационных характеристик систем; Точный выбор технологического оборудования, технических и организационных решений	Точность диагностики нарушений эксплуатационных характеристик систем; Произведен выбор технологического оборудования, технических и организационных решений	Не точно проведена диагностика нарушений эксплуатационных характеристик систем; Не в полном объеме выполнен выбор технологического оборудования, технических и организационных решений	Не проведена диагностика нарушений эксплуатационных характеристик систем; Не правильно сделан выбор технологического оборудования, технических и организационных решений
ПК 1.2 Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	Проведена быстрая и точная диагностика нарушений эксплуатационных характеристик систем; Проведен качественный анализ эксплуатационных свойств системы, исходя из ее служебного назначения; Представлены рекомендации по повышению безопасности эксплуатации системы	Проведена правильная диагностика нарушений эксплуатационных характеристик систем; Проведен анализ эксплуатационных свойств системы, исходя из ее служебного назначения; Представлены не в полном объеме рекомендации по повышению безопасности эксплуатации системы	Не точно проведена диагностика нарушений эксплуатационных характеристик систем; Не точно проведен анализ эксплуатационных свойств системы, исходя из ее служебного назначения; Не представлены в полном объеме рекомендации по повышению безопасности эксплуатации системы	Не проведена диагностика нарушений эксплуатационных характеристик систем; Не проведен анализ эксплуатационных свойств системы, исходя из ее служебного назначения; Не представлены рекомендации по повышению безопасности эксплуатации системы
ПК 1.3 Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Проведена в полном объеме установка и адаптация компонентов подсистем; Представлены рекомендации по повышению безопасности эксплуатации системы	Проведена правильная установка и адаптация компонентов подсистем; Представлены не в полном объеме рекомендации по повышению безопасности эксплуатации системы	Не точно проведена установка и адаптация компонентов подсистем; Не представлены в полном объеме рекомендации по повышению безопасности эксплуатации системы	Не проведена установка и адаптация компонентов подсистем; Не представлены рекомендации по повышению безопасности эксплуатации системы

ПК 1.4 Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Представлены в полном объеме качественные решения по организации мероприятий по охране труда и технике безопасности	Представлены не в полном объеме качественные решения по организации мероприятий по охране труда и технике безопасности	Не правильно сформулированы решения по организации мероприятий по охране труда и технике безопасности	Не представлены решения по организации мероприятий по охране труда и технике безопасности
ПК 2.1 Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации	Правильно применены к ситуации программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	Правильно, но не в полном объеме, применены к ситуации программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	С ошибками применены к ситуации программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	Не приведены к ситуации программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности
ПК 2.2 Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами	Проведена точная и быстрая диагностика программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности; Быстро и точно выявлены уязвимости системы, устранены отказы и восстановлена работоспособность системы	Проведена точная диагностика программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности; Выявлены уязвимости системы, устранены отказы и восстановлена работоспособность системы	Проведена с ошибками диагностика программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности; Выявлены уязвимости системы, но не до конца устранены отказы и не полностью восстановлена работоспособность системы	Не проведена диагностика программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности; Не выявлены уязвимости системы, не устранены отказы и не восстановлена работоспособность системы
ПК 2.3 Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации	Правильно и в полном объеме проведен мониторинг применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности	Правильно проведен мониторинг применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности	Не в полном объеме проведен мониторинг применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности	Не проведен мониторинг применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности

ПК 2.4 Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа	Правильно проведен учет, обработка, хранение и передача конфиденциальной информации	Не в полном объеме проведен учет, обработка, хранение и передача конфиденциальной информации	Частично выполнен учет, обработка, хранение и передача конфиденциальной информации	Не проведен учет, обработка, хранение и передача конфиденциальной информации
ПК 2.5 Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств	Точно и быстро выявлены частные технические задачи при проведении всех видов плановых и внеплановых контрольных проверок, при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов	Точно и быстро выявлены частные технические задачи при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов	Выявлены не в полном объеме частные технические задачи при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов	Не выявлены частные технические задачи, возникающие при проведении всех видов плановых и внеплановых контрольных проверок, при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов
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	Точно и грамотно применены нормативные правовые акты, нормативно-методические документы по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами	С незначительными погрешностями применены нормативные правовые акты, нормативно-методические документы по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами	Не точно и не в полном объеме применены нормативные правовые акты, нормативно-методические документы по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами	Не применены нормативные правовые акты, нормативно-методические документы по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами
ПК.3.1 Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной	Правильно и быстро определены инженерно-технические средства обеспечения информационной безопасности; Верно обоснован выбор применения инженерно-технических средств обеспечения информации	Быстро, но не в полном объеме определены инженерно-технические средства обеспечения информационной безопасности; С незначительными погрешностями произведен выбор применения инженерно-технических	Не точно определены инженерно-технические средства обеспечения информационной безопасности; С ошибками произведен выбор применения инженерно-технических средств обеспечения ин-	Не верно определены инженерно-технические средства обеспечения информационной безопасности; Не правильно произведен выбор применения инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности

документации	онной безопасности	средств обеспечения информационной безопасности	формационной безопасности	
ПК 3.2 Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Точно и быстро проведена диагностика нарушений эксплуатационных характеристик систем; В полном объеме представлены рекомендаций по повышению эксплуатационных свойств системы; Точно и быстро проведено техническое обслуживание инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности; Устранены отказы и восстановлена работоспособность системы	Верно проведена диагностика нарушений эксплуатационных характеристик систем; Не в полном объеме представлены рекомендаций по повышению эксплуатационных свойств системы; Быстро но не в полном объеме проведено техническое обслуживание инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности; Верно устранены отказы и восстановлена работоспособность системы	Не точно проведена диагностика нарушений эксплуатационных характеристик систем; Не в полном объеме представлены рекомендаций по повышению эксплуатационных свойств системы; Проведено с ошибками техническое обслуживание инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности; Не полностью восстановлена работоспособность системы	Не проведена диагностика нарушений эксплуатационных характеристик систем; Не представлены рекомендаций по повышению эксплуатационных свойств системы; Не приведено техническое обслуживание инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности; Не устранены отказы и не восстановлена работоспособность системы
ПК 3.3 Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа	Правильно и в полном объеме проведен мониторинг применяемых инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности	Правильно проведен мониторинг применяемых инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности	Не в полном объеме проведен мониторинг применяемых инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности	Не проведен мониторинг применяемых инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности
ПК 3.4 Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими	Точно и быстро выявлены частные технические задачи при проведении всех видов плановых и внеплановых контрольных	Точно и быстро выявлены частные технические задачи при аттестации объектов, помещений, технических средств;	Выявлены не в полном объеме частные технические задачи, при аттестации объектов, помещений, технических	Не выявлены частные технические задачи, возникающие при проведении всех видов плановых и внеплановых контрольных

<p>средствами защиты информации</p>	<p>проверок, при аттестации объектов, помещений, технических средств; Правильно проведены мероприятия по выявлению и оценке свойств каналов утечки информации</p>	<p>Частично проведены мероприятия по выявлению и оценке свойств каналов утечки информации</p>	<p>средств; Не верно проведены мероприятия по выявлению и оценке свойств каналов утечки информации</p>	<p>проверок, при аттестации объектов, помещений, технических средств; Не проведены мероприятия по выявлению и оценке свойств каналов утечки информации</p>
<p>ПК 3.5 Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации</p>	<p>Точно и грамотно применены нормативные правовые акты, нормативно-методические документы по обеспечению информационной безопасности инженерно-техническими средствами</p>	<p>С незначительными погрешностями применены нормативные правовые акты, нормативно-методические документы по обеспечению информационной безопасности инженерно-техническими средствами</p>	<p>Не точно и не в полном объеме применены нормативные правовые акты, нормативно-методические документы по обеспечению информационной безопасности инженерно-техническими средствами</p>	<p>Не применены нормативные правовые акты, нормативно-методические документы по обеспечению информационной безопасности инженерно-техническими средствами</p>

Для полной оценки уровня сформированности общих компетенций студент может предоставить на защиту дипломного проекта портфолио достижений.

Портфолио достижений - это коллекция результатов студентов, которая демонстрирует его индивидуальные усилия, прогресс и образовательные достижения в различных видах деятельности (учебной, творческой, социальной, коммуникативной и других) за период обучения в образовательном учреждении.

Портфолио оформляется в пластиковый скоросшиватель, в котором каждый документ размещается в отдельный пластиковый файл. Портфолио включает в себя обязательные элементы:

- титульный лист;
- характеристика;
- оригиналы и (или) копии грамот, сертификатов, благодарностей, выписок из протоколов заседаний ПЦК, клубов, молодежных организаций и т.п.

Портфолио оформляется студентом совместно с куратором группы, в которой обучается студент. Характеристика на студента пишется куратором группы. Психолог колледжа предоставляет куратору результаты диагностики студента. В характеристике отражаются качества студента, которые могут свидетельствовать о сформированности общих компетенций.

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

По результатам государственной итоговой аттестации, проводимой с применением механизма демонстрационного экзамена, выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами.

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации выдается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом директора колледжа одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия формируется в количестве трех человек из числа преподавателей колледжа, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий. Председателем апелляционной комиссии является директор колледжа либо лицо, исполняющее его обязанности.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными по итогам демонстрационного экзамена или при защите дипломного проекта, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию ВКР протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

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 (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации образовательной программы среднего профес-

сионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Приложения:

Предлагаемые темы дипломных проектов (работ) для программ ППСЗ

№	Тема дипломного проекта
1	Проектирование системы защиты персональных данных в организации (на предприятии)
2	Проектирование системы «Комплексная безопасность предприятия» для корпоративного обучения
3	Проектирование ИТ-хакатона по курсу «Обеспечение защиты персональных данных»
4	Разработка методики оценки рисков при построении системы защиты предприятия
5	Проектирование информационного чат-бота для приемной комиссии
6	Разработка рекомендаций по повышению эффективности защиты конфиденциальной информации в организации.
7	Исследование рисков использования виртуальной валюты при выполнении транзакций (на примере сети биткоин)
8	Система обеспечения защиты информации в переговорной комнате
9	Проектирование системы защиты конфиденциальной информации предприятия.
10	Разработка системы комплексной защиты конфиденциальной информации организации.
11	Проектирование системы защиты информации от утечки по каналам связи на объекте информатизации.
12	Проектирование системы комплексного обеспечения информационной безопасности при реализации угрозы попытки доступа в удаленную систему
13	Проектирование безопасности информационной системы обработки персональных данных предприятия.
14	Проектирование рекомендаций по защите информации на основе анализа существующих методов обнаружения сетевых угроз
15	Разработка системы программно-аппаратной защиты объекта информатизации от несанкционированных воздействий
16	Разработка системы защиты информационных процессов в компьютерных системах и сетях
17	Проектирование программно-аппаратной защиты конфиденциальной информации при передаче в открытых каналах связи
18	Разработка оптимальной системы защиты информации в информационной системе организации.
19	Разработка системы программно-аппаратной защиты персональных данных организации
20	Проектирование системы информационной безопасности по защите персональных данных
21	Разработка методики анализа и оценки угроз информационной безопасности для предприятия.
22	Разработка комплексной системы защиты электронного документооборота предприятия
23	Настройка средств защиты информационной системы предприятия
24	Организация защищенного подключения к корпоративной сети посредством OpenVPN
25	Проектирование системы защиты компьютерной информации на объектах информационной инфраструктуры предприятия
26	Разработка методики анализа и оценки угроз информационной безопасности для предприятия
27	Разработка системы аналитической работы по предупреждению утечки конфиденциальной информации на предприятии
28	Разработка системы защиты информационных процессов в компьютерных системах и

	сетях
29	Разработка системы программно-аппаратной защиты объекта информатизации от не-санкционированных воздействий
30	Реализация программно-аппаратной защиты конфиденциальной информации при передаче в открытых каналах связи
31	Системный анализ информационной инфраструктуры и разработка защищенной корпоративной информационной системы предприятия
32	Совершенствование криптографической защиты информации в информационной системе хозяйствующего субъекта

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

ЦПДЭ КГБПОУ "Алтайский промышленно-экономический колледж"
План проведения демонстрационного экзамена
в рамках государственной итоговой аттестации
по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

КОД 10.02.05-2024, базовый уровень

С-1 подготовительный день			
Время		Мероприятие	Участники
08:00 - 08:40	(00:40)	Проверка готовности проведения демонстрационного экзамена, заполнение Акта о готовности/не готовности	ГЭ, тех эксперт
08:40 - 08:55	(00:15)	Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами Экспертной группы, заполнение протокола о распределении	ГЭ, Эксперты
08:55 - 09:10	(00:15)	Инструктаж Экспертной группы по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении	ГЭ, Эксперты
09:10 - 09:25	(00:15)	Регистрация участников демонстрационного экзамена. (первый поток)	ГЭ, Тех эксперт, Эксперты
09:25 - 09:40	(00:15)	Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протокол об ознакомлении (первый поток)	ГЭ, Участники, тех эксперт, Эксперты
09:40 - 10:40	(01:00)	Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы, иной документацией. Заполнение и подписание протокола (первый поток)	Участники, ГЭ, Эксперты
10:40 - 10:55	(00:15)	Регистрация участников демонстрационного экзамена. (второй поток)	Участники, ГЭ, Эксперты
10:55 - 11:10	(00:15)	Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протокол об ознакомлении (второй поток)	ГЭ, Участники, тех эксперт, Эксперты

11:10 - 12:10	(01:00)	Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы, иной документацией. Заполнение и подписание протокола (второй поток)	Участники, ГЭ, Эксперты
12:10 - 12:25	(00:15)	Регистрация участников демонстрационного экзамена. (третий поток)	ГЭ, Участники, тех эксперт, Эксперты
12:10 - 12:25	(00:15)	Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протокол об ознакомлении (третий поток)	Участники, ГЭ, Эксперты
12:10 - 13:10	(01:00)	Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы, иной документацией. Заполнение и подписание протокола (третий поток)	Участники, ГЭ, Эксперты
С1 день экзамена			
Время		Мероприятие	Участники
08:30 - 08:50	(00:20)	Прибытие экспертов и участников на площадку. Инструктаж участников и экспертов по охране труда и технике безопасности (первый поток)	Участники, эксперты, ГЭ
08:50 - 09:10	(00:20)	Ознакомление с заданием и правилами (первый поток)	Эксперты, участники, ГЭ
09:10 - 09:30	(00:20)	Брифинг	Участники, ГЭ, Эксперты
09:30 - 10:10	(00:40)	Выполнение модуля 1 (40 минут)	Участники, Эксперты, член ГЭК
10:10 - 10:45	(00:35)	Перерыв	Участники, ГЭ, ТЭ
10:45 - 12:25	(01:40)	Выполнение модуля 2 (140 минут)	Участники, Эксперты, член ГЭК
12:25 - 15:25	(03:00)	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей	Эксперты
С2 день экзамена			
Время		Мероприятие	Участники
08:30 - 08:50	(00:20)	Прибытие экспертов и участников на площадку. Инструктаж участников и экспертов по охране труда и технике безопасности (первый поток)	Участники, эксперты, ГЭ
08:50 - 09:10	(00:20)	Ознакомление с заданием и правилами (второй поток)	Эксперты, участники, ГЭ
09:10 - 09:30	(00:20)	Брифинг	Участники, ГЭ, Эксперты
09:30 - 10:10	(00:40)	Выполнение модуля 1 (40 минут)	Участники, Эксперты, член ГЭК
10:10 - 10:45	(00:35)	Перерыв	Участники, ГЭ, ТЭ
10:45 - 12:25	(01:40)	Выполнение модуля 2 (140 минут)	Участники, Эксперты, член ГЭК
12:25 - 15:25	(03:00)	Работа экспертов, заполнение форм и	Эксперты

		оценочных ведомостей		
С3 день экзамена				
Время		Мероприятие		Участники
08:30 - 08:50	(00:20)	Прибытие экспертов и участников на площадку. Инструктаж участников и экспертов по охране труда и технике безопасности (первый поток)		Участники, эксперты, ГЭ
08:50 - 09:10	(00:20)	Ознакомление с заданием и правилами (третий поток)		Эксперты, участники, ГЭ
09:10 - 09:30	(00:20)	Брифинг		Участники, ГЭ, Эксперты
09:30 - 10:10	(00:40)	Выполнение модуля 1 (40 минут)		Участники, Эксперты, член ГЭК
10:10 - 10:45	(00:35)	Перерыв		Участники, ГЭ, ТЭ
10:45 - 12:25	(01:40)	Выполнение модуля 2 (140 минут)		Участники, Эксперты, член ГЭК
12:25 - 15:25	(03:00)	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей		Эксперты

Условные обозначения:

ГЭ-главный эксперт

ТЭ- технический эксперт

ГЭК -государственная экзаменационная комиссия

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

**к ОПОП-П по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
(на базе среднего общего образования)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2024 г.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в образовательной организации, реализующей программы СПО, является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся КГБПОУ «Алтайский промышленно-экономический колледж» (далее – КГБПОУ «АПЭК»). Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся — развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2. Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- **гражданское воспитание** – формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- **патриотическое воспитание** – формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- **духовно-нравственное воспитание** – формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению,

преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

- **эстетическое воспитание** – формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

- **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** – формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

- **профессионально-трудовое воспитание** – формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

- **экологическое воспитание** – формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- **ценности научного познания** – воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3. Целевые ориентиры воспитания

1.3.1. Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «...формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена (квалифицированных рабочих, служащих) 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 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.

Целевые ориентиры воспитания выпускников образовательной организации, реализующей программы СПО

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
<p>Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.</p> <p>Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.</p> <p>Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.</p> <p>Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.</p> <p>Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.</p> <p>Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах)</p>
Патриотическое воспитание
Осознающий свою национальную, этническую принадлежность,

демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.

Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.

Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.

Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности

Духовно-нравственное воспитание

Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.

Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.

Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности.

Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России

Эстетическое воспитание

Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.

Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.

Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.

Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.

Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.

Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.

Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.

Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Профессионально-трудовое воспитание

Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.

Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.

Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе

Экологическое воспитание

Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.

Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.

Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.

Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности (профессии), способствующий его приобретению другими людьми.

Ценности научного познания

Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.

Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.

Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.

Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности

применительно к различным контекстам.

Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

1.3.2 Вариативные целевые ориентиры

Вариативные целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся, отражающие специфику образовательной организации, реализующей программы СПО
Гражданское воспитание
Понимающий профессиональное значение отрасли, специальности (профессии) для социально-экономического и научно-технологического развития страны. Осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни города Барнаула, Алтайского края
Патриотическое воспитание
Осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность (профессию)
Духовно-нравственное воспитание
Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности (профессии), знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
Демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности (профессии). 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 (профессии)
Профессионально-трудовое воспитание
Применяющий знания о нормах выбранной специальности (профессии), 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
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 (профессии).

Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО

Целью воспитательной работы в колледже является создание условий, обеспечивающих успешную социализацию обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ и девиантным поведением в соответствии с требованиями ФГОС.

Основными направлениями воспитательной работы являются:

- 1 Профессионально-трудовое.
- 2 Гражданственно-патриотическое.
- 3 Индивидуально-личностное и семейноведческое.
- 4 Спортивно-оздоровительное.
- 5 Культурно-досуговое.
- 6 Гражданская социализация.

Организация воспитательной работы в колледже осуществляется в соответствии: Конституцией Российской Федерации; Конвенцией ООН о правах ребенка; Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральной целевой программой развития образования на 2016- 2020 годы; Государственной программы Российской Федерации «Патриотическое воспитание граждан РФ на 2016-2020 гг.»; Государственной программы Российской Федерации «Реализация государственной национальной политики»; Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; Концепцией развития системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних на период до 2020 года; Государственной программы Алтайского края «Развитие образования и молодежной политики в Алтайском крае» на 2014 - 2020 годы; Государственной программы Алтайского края «Патриотическое воспитание граждан в Алтайском крае» на 2016-2020 годы; Государственной программы Алтайского края «Комплексные меры противодействия злоупотреблению наркотиками и их незаконному обороту в Алтайском крае» на 2014 - 2020 годы; Устава КГБПОУ «Алтайский промышленно-экономический колледж», перспективного плана воспитательной работы на текущий учебный год. Эффективность воспитательного процесса поддерживается за счет вовлечения в воспитательное социопедагогическое пространство колледжа представителей общественных, политических, профессиональных государственных организаций и объединений, предприятий, создающих сферу социального партнерства.

Студенты колледжа посещают различные молодежные студенческие объединения и профессиональные клубы и кружки, участвуют в воспитательных событиях колледжа (таблица 3)

Таблица 3

Занятость студентов в творческих и спортивных объединениях колледжа

Творческие объединения (по направлениям; кол-во человек)	Профильные клубы (количество человек)	Другое
Студия современного танца «Эра»	Клуб Гражданского образования	Совет научного студенческого общества «Инициатива и успех»

Вокальная группа «Созвездие»	Клуб «Электроник»	Центр студенческого предпринимательства «Алтайское подворье»
	Клуб «Автомобилист»	Волонтерский отряд
	ЭСПО Возрождение	
	Клуб «Бухгалтер»	
	Клуб «Юристь»	
	Клуб «ЗнайТовар»	
	Клуб «Эврика»	
	Клуб «Техник»	
	Клуб «Землемер»	
	Клуб «Карьера»	
	Клуб «Банкир»	
	Клуб «Страховщик»	
	Клуб «Финансист»	
	ВПК «Ратник»	

На специальности существует и активно работает клуб «Эврика». Вся деятельность клуба носит профессиональную направленность.

В целях повышения престижа рабочих профессий и развития профессионального образования путем гармонизации лучших практик и профессиональных стандартов студенты и преподаватели колледжа активно принимают участие в движении Профессионалы по 5 компетенциям: Программные решения для бизнеса, Веб-дизайн и разработка, Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности, Предпринимательство, Ремонт и обслуживание легковых автомобилей.

Студенты колледжа являются победителями и участниками трех Региональных чемпионатов, отборочных соревнований Финала Национального чемпионата «Профессионалы».

В рамках профориентационных мероприятий обучающихся в соответствии с компетенциями, колледж с 2018 г. участник проекта «Билет в будущее» по 2 компетенциям: Веб-дизайн и разработка, Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности.

Студенты колледжа постоянно участвуют в спартакиадах, смотрах и конкурсах разного уровня. Спортивно-здороведческое направление развивается через занятость студентов в работе 11 спортивных секций, участием в спортивных соревнованиях на уровне района, города, края, которые приносят колледжу призовые места в личных зачетах и командном первенстве. Традиционным в крае стал фестиваль «Физкультуры, культуры и спорта», организованном среди ССУЗов города по инициативе колледжа. В колледже активно работает ВПК «Ратник», участие в котором ориентирует студентов на приоритеты здорового образа жизни и гражданскую позицию.

Серьезное внимание уделяется профилактике вредных привычек разнообразно и заинтересовано участвуют студенты в проведении «Дня Отказа от курения» и акциях «Против наркотиков». В колледже ежегодно реализуются проекты: «Ответственность несовершеннолетних», «Профилактика экстремизма в молодежной среде». В колледже отсутствуют проявления асоциального поведения, отсутствует сбыт, приобретение, а также использование наркотиков.

В колледже по расписанию занятий проводятся уроки физической культуры. Осенью и весной уроки физкультуры проводятся на спортивной площадке во дворе колледжа, а так же в парке на свежем воздухе. Для студентов, имеющих ограничения по состоянию здоровья, организованы специальные группы по занятиям физической культурой.

Для оказания профилактических оздоровительных мероприятий в колледже существует хорошая материальная база: два тренажерных зала и два спортивных зала. В тренажерных залах проводят занятия подготовленные преподаватели в специальных группах, оздоровительных

группах, секциях. В спортивных залах занимаются уроками физической культуры, работают секции – волейбольная, баскетбольная. Зимой систематически организовываются выезды на лыжные базы.

Для студентов в колледже организованы различные виды секций по спортивным направлениям, которые посещают как студенты, занимающиеся спортом профессионально, так и студенты, которые занимаются спортом «для себя».

Во время учебных занятий проводятся физкультпаузы.

Воспитательная работа в общежитии КГБПОУ «Алтайский промышленно-экономический колледж» построена на реализации педагогической цели: Создание условий для самореализации личности, создание благоприятной психологической атмосферы.

В процессе организации воспитательной работы были поставлены и реализованы следующие задачи:

1. Воспитание культуры общения в семье, быту, учебном коллективе, обществе в целом.
2. Формирование здорового образа жизни, экологической культуры и физического совершенства.
3. Развитие досуговой, клубной деятельности как особой сферы жизнедеятельности учащейся молодежи.
4. Развитие духовных и творческих способностей.

В колледже работает медицинский работник, который отслеживает состояние здоровья студентов, проводит профилактические беседы о состоянии здоровья студентов, оказывает первую помощь при заболеваниях. Медицинский работник организует ежегодную диспансеризацию студентов. В колледже ежегодно проводится диспансеризация студентов с выездом врачей для осмотра вновь поступивших студентов.

В качестве социальной поддержки студентов особо нуждающимся оказывается материальная помощь. Государственная (краевая) социальная стипендия назначается студентам:

а) являющимся детьми-сиротами и детьми, оставшимися без попечения родителей, лицами из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а так же лицами, потерявшими в период обучения обоих родителей или единственного родителя;

б) детям-инвалидам, инвалидам I и II групп, инвалидам с детства;

в) подвергшимся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС и иных радиационных катастроф, вследствие ядерных испытаний на Семипалатинском полигоне;

г) являющимся инвалидами вследствие военной травмы или заболевания, полученных в период прохождения военной службы, и ветеранами боевых действий;

д) из числа граждан, проходивших в течение не менее трех лет военную службу по контракту в Вооруженных Силах Российской Федерации, во внутренних войсках Министерства внутренних дел Российской Федерации, в инженерно-технических, дорожно-строительных воинских формированиях при федеральных органах исполнительной власти и в спасательных воинских формированиях федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны, Службе внешней разведки Российской Федерации, органах федеральной службы безопасности, органах государственной охраны и федеральном органе обеспечения мобилизационной подготовки органов государственной власти Российской Федерации на воинских должностях, подлежащих замещению солдатами, матросами, сержантами, старшинами, и уволенных с военной службы по основаниям, предусмотренным подпунктами «б» - «г» пункта 1, подпунктом «а» пункта 2 и подпунктами «а» - «в» пункта 3 статьи 51 Федерального закона от 28.03.1998 г. № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»;

е) получившим государственную социальную помощь.

Общее состояние воспитательной и физкультурно-массовой работы находится на достаточно высоком уровне

Колледж имеет свою специфику студенческого самоуправления, которая обусловлена социальным статусом студентов, осуществивших выбор своей профессии, а также целями совместной деятельности педагогов и студентов колледжа.

2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности

Воспитательный модуль — это структурный элемент, включающий виды, формы и содержание воспитательной работы в рамках заданных направлений воспитания.

Основными модулями являются «Образовательная деятельность», «Кураторство», «Наставничество», «Основные воспитательные мероприятия», «Организация предметно-пространственной среды», «Взаимодействие с родителями (законными представителями)», «Самоуправление», «Профилактика и безопасность», «Социальное партнёрство и участие работодателей», «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство».

Основные модули

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала образовательной деятельности предусматривает:

- использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;

- использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

- реализация курсов, дополнительных факультативных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству;

- организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов.

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

- организацию социально-значимых совместных проектов, отвечающих потребностям обучающихся, дающих возможности для их самореализации, установления

и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;

- сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;
- организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в студенческой группе, о жизни группы в целом; помощь родителям и иным членам семьи во взаимодействии с педагогическим коллективом и администрацией;
- работа со студентами, вступившими в ранние семейные отношения, проведение консультаций по вопросам этики и психологии семейной жизни, семейного права;
- планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися.

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи опыта и знаний предусматривает:

- студенческое наставничество – тьюторство, заключающееся в круглогодичной работе студентов старших курсов, которая предполагает: помощь в учебном процессе, контроль обучения, информирование, организация внеучебной деятельности;
- научное наставничество, реализованное в общей связке «школьник-бакалавр-магистрант-аспирант-ученый», заключающееся в наставничестве студентов старших курсов, аспирантов и научных сотрудников, преподавателей.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

- проведение общих для всей образовательной организации праздников, ежегодных творческих (театрализованных, музыкальных, литературных и т. п.) мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами;
- проведение торжественных мероприятий, связанных с завершением образования, переходом на следующий курс, а также совместных мероприятий с организациями-партнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;
- разработку и реализацию обучающимися социальных, социально-профессиональных проектов, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации;
- организацию тематических мероприятий, нацеленных на формирование уважительного отношения к противоположному полу, понимания любви как основы таких отношений и готовности к вступлению в брак.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

- организацию в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии образовательной организации с использованием исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, о значимых исторических, культурных, природных, производственных объектах России, региона, местности;

- размещение карт России, регионов, муниципальных образований (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов своей местности, региона, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества;

- размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных) объектов природного и культурного наследия региона, местности, предметов традиционной культуры и быта;

- организацию и поддержание в образовательной организации позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности, исполнение гимна Российской Федерации (в начале официальных и торжественных мероприятий);

- оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холлы корпусов, информационные стенды возле деканатов/дирекций и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания;

- размещение материалов, отражающих ценность труда как важнейшей нравственной категории, представляющих трудовые достижения в профессиональной области, прославляющих героев и ветеранов труда, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к образовательной организации, предметов-символов профессиональной сферы;

- размещение информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы;

- размещение, поддержание, обновление на территории образовательной организации выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения;

- создание и обновление книжных выставок профессиональной литературы;

- оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;

- совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики, используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;

- разработка и обновление материалов, акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

Предметно-пространственная среда строится как максимально доступная для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:

- организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией в области воспитания и профессиональной реализации студентов;

- проведение родительских собраний по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;

- привлечение родителей к подготовке и проведению мероприятий воспитательной направленности.

Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся в образовательной организации, реализующей программы СПО, предусматривает:

- организацию и деятельность в образовательной организации органов самоуправления обучающихся (Совет обучающихся — Студенческое правительство);
- представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления образовательной организацией, защита законных интересов, прав обучающихся;
- участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания, в анализе воспитательной деятельности;
- привлечение к деятельности студенческого самоуправления выпускников, добившихся успехов в профессиональной деятельности и личной жизни.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

- организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в образовательной организации безопасной среды как условия успешной воспитательной деятельности;
- вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в образовательной организации и в социокультурном окружении (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);
- работа с семьями обучающихся, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями;
- организация психолого-педагогической поддержки обучающихся групп риска;
- организация работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;
- поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства образовательной организацией, реализующей программы СПО, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);
- участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;
- проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;
- проведение открытых дискуссионных площадок, куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни образовательной

организации, реализующей программы СПО, муниципального образования, региона, страны;

- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых обучающимися и педагогами совместно с организациями-партнёрами (профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности), ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в образовательной организации, реализующей программы СПО, предусматривает:

- участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства, работе над профессиональными проектами различного уровня (регионального, всероссийского, международного) и др.;

- циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающихся к осознанному планированию своей карьеры, профессионального будущего (посещения центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в образовательных организациях и др.);

- экскурсии (на предприятия, в организации), дающие углублённые представления о выбранной специальности (профессии) и условиях работы;

- организацию мероприятий, посвященных истории организаций/предприятий-партнёров; встреч с представителями коллективов, с сотрудниками-стажистами, представителями трудовых династий, авторитетными специалистами, героями и ветеранами труда, представителями профессиональных династий;

- использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области;

- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей;

- проведение тренингов, нацеленных на формирование рефлексивной культуры, совершенствование умений в области анализа и оценки результатов деятельности.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Управление воспитательной работой обучающихся КГБПОУ «АПЭК» обеспечивается кадровым составом, включающим:

- директора КГБПОУ «АПЭК», который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в КГБПОУ «АПЭК»;

- заместителя директора по ВР, непосредственно курирующего данное направление в КГБПОУ «АПЭК»;

- специалистов психолого-педагогической службы, кураторов, преподавателей.

Функционал работников регламентируется должностными инструкциями, которые соответствуют профессиональным стандартам.

Партнерами КГБПОУ «АПЭК» в области воспитательной работы являются образовательные организации, органы местного самоуправления, общественные объединения, объекты социальной и культурной сферы, здравоохранения. Развитие

взаимодействия с партнерами в области воспитания обучающихся обусловлено целями и задачами воспитательной работы.

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Воспитательный процесс в КГБПОУ «АПЭК» организован на основе «Рабочей программы воспитания обучающихся КГБПОУ «АПЭК»», и настоящей рабочей программы воспитания.

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в образовательной организации.

Рабочая программа воспитания является основным документом, задающим направления, принципы и подходы воспитательной деятельности, как обязательная часть образовательной программы и предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности.

Нормативно-методическое обеспечение реализации рабочей программы воспитания осуществляется на основании следующих документов:

- 1) Конституция Российской Федерации;
- 2) Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 11.06.2022) «Об образовании в Российской Федерации»;
- 3) Локальные нормативные акты КГБПОУ «АПЭК».

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, билингвы и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением – создаются особые условия. С целью обеспечения условий работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями в КГБПОУ «АПЭК» созданы: «Центр инклюзивного сопровождения» и «Отдел социального развития».

Основные задачи ЦИС:

- содействие соответствующим структурным подразделениям в довузовской подготовке и профориентационной работе с абитуриентами – инвалидами и абитуриентами с ОВЗ;
- сопровождение инклюзивного обучения обучающихся с ОВЗ и инвалидов, проведение мероприятий по социокультурной реабилитации;
- решение вопросов развития и обслуживания информационно – технологической базы инклюзивного обучения, безбарьерной архитектурной среды;
- содействие трудоустройству выпускников с ОВЗ и инвалидов, их постдипломное сопровождение.

Основные задачи ОСР:

- информирование, консультирование обучающихся по вопросам мер социальной поддержки, предоставления медицинского и лечебно-профилактического обслуживания, условий труда и отдыха;
- обеспечение социальными гарантиями льготной категории студентов;
- реализация социальных гарантий по Коллективному договору КГБПОУ «АПЭК»;
- взаимодействие обучающихся с социальными службами города и края;
- сотрудничество со студенческим профсоюзом.

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. Порядок и система применения мер морального и материального поощрения обучающихся определяется Локальными нормативными актами КГБПОУ «АПЭК».

Предусмотрены следующие формы поощрения обучающихся:

- награждение грамотой (сертификатом, дипломом, памятным подарком, поощрительным письмом, благодарностью);
- помещение на доску почета,
- публичное признание заслуг (публикации в СМИ, интервью, номинирование на участие в конкурсах);
- материальное стимулирование;
- чествование победителей, участников конкурсов, проектов, олимпиад;
- организация экскурсий, поездок, направление на форумы, профильные смены.

3.5 Анализ воспитательного процесса

Основные направления анализа воспитательного процесса:

1. Анализ условий воспитательной деятельности проводится по следующим позициям:

- описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);
- наличие студенческих объединений, кружков и секций, которые могут посещать обучающиеся;
- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
- оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

2. Анализ состояния воспитательной деятельности проводится по следующим позициям:

- проводимые в образовательной организации мероприятия и реализованные проекты;
- степень вовлечённости обучающихся в проекты и мероприятия на муниципальном, региональном и федеральном уровнях;
- включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;
- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);
- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основными способами получения информации являются педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся.

Самоанализ организуемой воспитательной работы осуществляется по направлениям воспитательной работы и проводится с целью выявления основных проблем воспитания обучающихся в образовательной организации и последующего их решения.

Самоанализ воспитательной работы осуществляется ежегодно заместителем директора по ВР КГБПОУ «АПЭК», руководителем образовательной программы. Результаты анализа обсуждаются на заседании объединенного Ученого совета структурных подразделений непрерывного образования с привлечением (при необходимости) внешних экспертов.

Основными принципами, на основе которых осуществляется самоанализ воспитательной работы являются:

- принцип гуманистической направленности осуществляемого анализа, ориентирующий экспертов на уважительное отношение как к воспитуемым обучающимся, так и к педагогическим работникам и руководителям воспитательных структур вуза, реализующим воспитательный процесс;

- принцип приоритета анализа сущностных сторон воспитания, ориентирующий экспертов на изучение не количественных его показателей, а качественных – таких как содержание и разнообразие деятельности, характер общения и отношений между обучающимися и педагогическими работниками, руководителями воспитательных структур;

- принцип развивающего характера осуществляемого анализа, ориентирующий экспертов на использование его результатов для совершенствования воспитательной деятельности: грамотной постановки педагогическими работниками и руководителями воспитательных структур цели и задач воспитания, умелого планирования воспитательной работы, адекватного подбора видов, форм и содержания совместной деятельности с обучающимися;

- принцип разделенной ответственности за результаты личностного развития обучающихся, ориентирующий экспертов на понимание того, что личностное развитие обучающихся – это результат как социального воспитания (в котором КГБПОУ «АПЭК» участвует наряду с другими социальными институтами), так и стихийной социализации и саморазвития обучающихся.

Основными направлениями анализа организуемого воспитательного процесса являются:

- результаты воспитания, социализации и саморазвития обучающихся;

- состояние организуемой в КГБПОУ «АПЭК» совместной деятельности обучающихся и педагогических работников, руководителей воспитательных структур.

Анализ организуемого воспитательного процесса осуществляется педагогическими работниками, кураторами студенческих групп совместно с заместителем директора по воспитательной работе колледжа с последующим обсуждением его результатов на заседании выпускающей кафедры, а также на заседании объединенного Ученого совета структурных подразделений непрерывного образования КГБПОУ «АПЭК».

Самоанализ воспитательной работы

Направления анализа воспитательного процесса	Критерий анализа	Способ получения информации о результатах воспитания	Результат анализа
Результаты воспитания, социализации и саморазвития обучающихся	Динамика личностного развития обучающихся	Беседы с обучающимися, педагогическое наблюдение	Получение представления о том, какие прежде существовавшие проблемы личностного развития обучающихся удалось решить за

			<p>прошедший учебный год; какие проблемы решить не удалось и почему; какие новые проблемы появились, над чем далее предстоит работать педагогическим работникам и руководителям воспитательных структур АПЭК</p>
<p>Состояние организуемой в АПЭК совместной деятельности обучающихся и педагогических работников, руководителей воспитательных структур</p>	<p>Наличие в АПЭК интересной, событийно насыщенной и лично развивающей совместной деятельности обучающихся и педагогических работников, руководителей воспитательных структур</p>	<p>Беседы с обучающимися, педагогическими работниками и руководителями воспитательных структур, лидерами общественных молодежных организаций, созданных обучающимися в АПЭК, при необходимости – их анкетирование</p>	<p>Получение представления о качестве совместной деятельности обучающихся и педагогических работников, руководителей воспитательных структур по направлениям: патриотизм и гражданственность; социализация и духовно-нравственное развитие; окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции; профориентация; социальное партнерство в воспитательной деятельности образовательной организации; досуговая деятельность</p>

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

В ходе реализации воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации,
субъектов Российской Федерации (в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий), в том числе «День города» и др.

а также **отраслевых профессионально значимых событиях и праздниках.**

Направления воспитательной работы	Виды деятельности	Дата, место, формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Модули
Основные организационные мероприятия в течение учебного года						
		В течение года по согласованию, АПЭК, офлайн	Встречи с представителями правоохранительных органов (просмотр тематических видео программ по вопросам наркомании, профилактике нарушений, тематические беседы), ГУНК МВД России, старшие кураторы	Встреча, лекция	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Профилактика и безопасность
		В течение года по согласованию, АПЭК, смешанный формат	Организация, проведение родительских собраний, ОВР	Собрание	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Взаимодействие с родителями (законными представителями). Кураторство
		В течение года, АПЭК, офлайн	Организация встреч со специалистами по профилактике экстремизма, ОВР	Встреча, беседа, кураторский час	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Профилактика и безопасность. Кураторство
		В течение года по согласованию, АПЭК, офлайн	Организация встреч со специалистами КГБУЗ «Алтайский краевой наркологический диспансер», ОВР, КГБУЗ АКНД	Встреча, беседа, кураторский час, круглый стол	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
		В течение года, АПЭК, офлайн	Организация, проведение, и участие в мероприятиях и праздниках спортивной направленности, ОФКиС	Спортивное мероприятие (соревнования)	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК Дудников Б.Б., преподаватель физической культуры	Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации, реализующей программы СПО
		В течение года, АПЭК, офлайн	Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном» (для осваивающих программы среднего общего	Встреча, беседа, кураторский час	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	

			образования), УТК			
		В течение года, АПЭК, смешанный формат	Организация, проведение, и участие в мероприятиях в рамках Постановлений Комиссий по делам несовершеннолетних, УТК	Встреча, беседа, кураторский час, акция	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Профилактика и безопасность. Кураторство. Взаимодействие с родителями (законными представителями)
		В течение года, организации-работодатели, офлайн	Экскурсии на предприятия, организации-работодатели, УТК	Экскурсия	Исаева О.С., заместитель директора по ПО АПЭК	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство. Социальное партнёрство и участие работодателей
		В течение года, АПЭК, смешанный формат	Организация и проведение старостатов, собраний актива, УТК	Собрание	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Самоуправление. Наставничество
Сентябрь						
Гражданское	Добровольческая (волонтерская) деятельность и примерные направления добровольчества	Сентябрь, часовня св. Татианы, офлайн	Памятная акция, посвященная «Дню солидарности в борьбе с терроризмом», ОВР	Акция, митинг	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Профилактика и безопасность
	Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Сентябрь, Барнаул, офлайн	Праздничные мероприятия, посвященные празднованию дня города Барнаула, ЦКМР	Акция, фестиваль	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации, реализующей программы СПО
Духовно-нравственное	Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	В течение года, студенческий городок АПЭК, смешанный формат	Организация и проведение культурно-массовых мероприятий по месту проживания студентов, студенческий городок	Концерт	Белоносова Т.С., организатор по ВР	
Физическое	Деятельность и виды студенческих объединений	Сентябрь, Барнаул, офлайн	Картинг, ОФКиС (по согласованию)	Спортивное мероприятие (соревнования)	Бобров В.А., руководитель физического воспитания АПЭК	
	Деятельность и виды студенческих объединений	Сентябрь, Барнаул, офлайн	Лазертаг, ОФКиС (по согласованию)	Спортивное мероприятие (соревнования)	Бобров В.А., руководитель физического воспитания АПЭК	

	Деятельность и виды студенческих объединений	Сентябрь, Барнаул, офлайн	Пейнтбол, ОФКиС (по согласованию)	Спортивное мероприятие (соревнования)	Бобров В.А., руководитель физического воспитания АПЭК	
Культурно-творческое	Досуговая, творческая социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Сентябрь, площадь АПЭК, офлайн	День знаний, ЦКМР, ОВР, СП	Фестиваль, концерт	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
	Досуговая, творческая социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Сентябрь, площадь АПЭК, офлайн	Разогреем сковородку, ОВР, СП, ЦКМР	Фестиваль	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
	Деятельность и виды студенческих объединений	Сентябрь, АПЭК, офлайн	«Зачет-Боярд», ОВР	Игра	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
	Деятельность и виды студенческих объединений	Сентябрь, АПЭК, смешанный формат	Посвящение первокурсников в студенты, зам. деканов/директоров по ВР; Советы старост	Конкурс	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Самоуправление. Наставничество
Октябрь						
Гражданское	Проектная деятельность как коллективное творческое дело	Октябрь, Алтайский край, офлайн	Социальная акция «Стань Донором. Спаси Жизнь!», ОВР	Акция	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Социальное партнёрство и участие работодателей
	Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Октябрь, АПЭК, офлайн	День автомобилиста, ФЭАТ	Профессиональный праздник, с концертной программой, (информационной справкой)	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
Трудовое	Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Октябрь, концертный зал АПЭК, офлайн	Торжественное закрытие 3 трудового семестра отрядов АПЭК, ЦКМР	Концертно-развлекательная программа	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	

Культурно-творческое	Проектная деятельность как коллективное творческое дело	Октябрь, АПЭК, офлайн	Курсовая школа актива старост СП, ОВР	Обучение (тренинг)	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Самоуправление. Наставничество
	Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Октябрь, концертный зал АПЭК, офлайн	Фестиваль «Мега-Бис»: Конкурс «Новые имена Политеха», ЦКМР	Концертно-развлекательная программа	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации, реализующей программы СПО
	Деятельность и виды студенческих объединений	Октябрь, концертный зал АПЭК, офлайн	Мифы АПЭК, ИнАрхДиз, ЦКМР	Концертно-развлекательная программа	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
	Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Октябрь, АПЭК, офлайн	Концерт, посвященный дню пожилого человека, ЦКМР	Концерт	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
	Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Октябрь, АПЭК, офлайн	Цикл лекций для первокурсников в рамках акции «Внимание: зебра!», ЦКМР	Лекция	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Профилактика и безопасность
Ноябрь						
Патриотическое	Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Ноябрь, АПЭК, офлайн	Мероприятие ко Дню Народного единства, ОВР, факультеты/институты, СП	Кураторский час, круглый стол, акция	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации, реализующей программы СПО. Кураторство
Духовно-нравственное	Добровольческая (волонтерская) деятельность и примерные направления добровольчества	Ноябрь, АПЭК, офлайн	Организация и проведение мероприятия, посвященного Международному дню отказа от курения, ОВР, факультеты/институты, СП	Акция, кураторский час	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Профилактика и безопасность. Кураторство.

Физическое	Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Ноябрь, Алтайский край, офлайн	Участие в краевом слете студенческих отрядов Алтайского края, ОВР	Слет (соревнование)	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
	Деятельность и виды студенческих объединений	Ноябрь, Барнаул, офлайн	Киберспорт – турнир по CS: GO, ОФКиС	Соревнование	Поляков А.М., руководитель ОФКиС	
	Деятельность и виды студенческих объединений	Ноябрь, АПЭК, офлайн	Кубок декана ФИТ по шахматам, ФИТ	Соревнование	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
Культурно-творческое	Деятельность и виды студенческих объединений	Ноябрь, концертный зал АПЭК, офлайн	«Староста+Профгрупорг», ОВР	Конкурс	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Самоуправление. Наставничество
Научно-образовательное	Проектная деятельность как коллективное творческое дело	Ноябрь, АПЭК, офлайн	Выездная школа командных составов ОСД АПЭК, ОВР	Обучение (тренинг)	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
Декабрь						
Патриотическое	Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Декабрь, концертный зал АПЭК, офлайн	Урок мужества на тему «Подвиг неизвестного солдата», ЦКМР	Урок мужества, просмотр тематических фильмов, концертная программа	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации, реализующей программы СПО
	Деятельность и виды студенческих объединений	Декабрь, АПЭК, офлайн	Мероприятие ко Дню Конституции, ОВР, факультеты/институты, СП	Акция, мэппинг	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
Культурно-творческое	Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Декабрь, площадь АПЭК, офлайн	Теплая перемена, ИЭиУ	Акция	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Организация предметно-пространственной среды
	Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Декабрь, студгородок, офлайн	Смотр-конкурс на лучшее новогоднее оформление секций, студенческий городок	Конкурс	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	

	Досуговая, творческая социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Декабрь, концертный зал АПЭК, офлайн	Новогодник, ИнБиоХим	Концертная программа	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
	Досуговая, творческая социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Декабрь, АПЭК, офлайн	Новогодний карнавал СП, ОВР, СП	Развлекательная программа	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
	Досуговая, творческая социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Декабрь, концертный зал АПЭК, офлайн	Новогодний старостат, ОВР	Конференция	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Самоуправление. Наставничество
Духовно-нравственное	Деятельность и виды студенческих объединений	Декабрь, АПЭК, офлайн	Организация и проведение мероприятия, посвященного Всемирному дню борьбы со СПИДом, ОВР, факультеты/институты, СП	Акция, кураторский час	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Профилактика и безопасность. Кураторство
	Проектная деятельность как коллективное творческое дело	Декабрь, Алтайский край, офлайн	Социальная акция «Желания под Ёлкой», ОВР	Акция	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Социальное партнёрство и участие работодателей
	Проектная деятельность как коллективное творческое дело	Декабрь, Алтайский край, офлайн	«Подарим детям праздник!», ОВР	Социальная акция	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
Январь						
Патриотическое	Досуговая, творческая социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Январь, АПЭК, смешанный формат	Акция «Блокадный хлеб», ОВР	Акция, кураторский час	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации, реализующей программы СПО
Физическое	Досуговая, творческая социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Январь, АПЭК, манеж	Спартакиада	Спортивное мероприятие (соревнование)	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	

Культурно-творческое	Деятельность и виды студенческих объединений	Январь, часовня св. Татианы, АПЭК, смешанный формат	«День российского студенчества», ОВР	Фестиваль, концерт	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
Февраль						
Гражданское	Добровольческая (волонтерская) деятельность и примерные направления добровольчества	Февраль, АПЭК, офлайн	Участие в мероприятиях в рамках месячника молодого избирателя, ОВР	Круглый стол, конкурс	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Профилактика и безопасность
Физическое	Деятельность и виды студенческих объединений	Февраль, манеж АПЭК, офлайн	Открытое спортивное первенство АПЭК для иностранных студентов, УМОС	Соревнование	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации, реализуемой программы СПО
	Деятельность и виды студенческих объединений	Февраль, АПЭК, офлайн	Кубок декана ФИТ по шахматам, ФИТ	Соревнование	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
	Деятельность и виды студенческих объединений	Февраль, АПЭК, смешанный формат	Кибер спорт – турнир по DOTA2, ФИТ	Соревнование	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
Культурно-творческое	Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Февраль, концертный зал АПЭК, офлайн	Концертная программа ко дню памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества., ЦКМР	Концерт	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
	Деятельность и виды студенческих объединений	Февраль, Барнаул, офлайн	Шоу-конкурс «Мисс и мистер АПЭК», ЦКМР	Конкурс, концертная программа	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
	Деятельность и виды студенческих объединений	Февраль, АПЭК, офлайн	Масленица, ИнБиоХим	Фестиваль	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
Март						
Патриотическое	Деятельность и виды студенческих объединений	Март, концертный зал АПЭК, офлайн	День памяти. Урок мужества, ОВР, ЦКМР	Урок мужества, просмотр тематических фильмов, концертная программа	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации, реализуемой программы СПО
Физическое	Деятельность и виды студенческих объединений	Март, АПЭК, смешанный	КиберФИТ, ФИТ	Турнир	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
Культурно-творческое	Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых	Март, концертный зал АПЭК, офлайн	Праздник, посвященный 8 марта, ЦКМР	Концерт	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	

	событий и мероприятий					
	Деятельность и виды студенческих объединений	Март, концертный зал АПЭК, офлайн	Конкурс «Кубок Ползунова», ОВР	Конкурс	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
	Деятельность и виды студенческих объединений	Март, студенческий городок АПЭК, офлайн	Вечер настольных игр, студенческий городок	Игра (соревнование)	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
	Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Март, библиотека АПЭК, офлайн	День поэзии в политехническом», посвященный всемирному Дню поэзии, ЦКМР	Концерт (поэтический вечер)	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Организация предметно-пространственной среды
Апрель						
Гражданское	Добровольческая (волонтерская) деятельность и примерные направления добровольчества	Апрель, АПЭК, смешанный формат	Мероприятия ко Дню космонавтики, ОВР	Акция, кураторский час, встреча с интересными людьми	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации, реализующей программы СПО. Кураторство
	Проектная деятельность как коллективное творческое дело	Апрель, Алтайский край, офлайн	Социальная акция «Стань Донором. Спаси Жизнь!», ОВР	Акция	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Социальное партнерство и участие работодателей
Культурно-творческое	Проектная деятельность как коллективное творческое дело	Апрель, Барнаул, офлайн	Выездная школа актива «Шаг вперед весна»	Обучение (тренинг)	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Самоуправление. Наставничество
	Деятельность и виды студенческих объединений	Апрель, АПЭК, офлайн	Итоговая конференция Центра Тьюторов за учебный год, ОВР	Конференция	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
	Деятельность и виды студенческих объединений	Апрель, АПЭК, офлайн	Конкурс «Лучший староста» и «Лучший председатель совета старост», ОВР	Конкурс	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
	Деятельность и виды студенческих объединений	Апрель, АПЭК, офлайн	Космическая гонка, ОВР	Игра	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Основные воспитательные мероприятия в

Патриотическое	Деятельность и виды студенческих объединений	Апрель, АПЭК, офлайн	Военно-патриотическая квест-игра «Зарница», ОВР	Квест-игра	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	образовательной организации, реализующей программы СПО
	Проектная деятельность как коллективное творческое дело	Апрель, АПЭК, смешанный формат	Всероссийская акция «Диктант Победы», ОВР	Акция	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
Физическое	Деятельность и виды студенческих объединений	Апрель, Барнаул, офлайн	Картинг, ОФКиС (по согласованию)	Соревнование игра	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Профилактика и безопасность
	Деятельность и виды студенческих объединений	Апрель, Барнаул, офлайн	Лазертаг, ОФКиС(по согласованию)	Соревнование игра	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
	Деятельность и виды студенческих объединений	Апрель, Барнаул, офлайн	Пейнтбол, ОФКиС(по согласованию)	Соревнование игра	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
	Деятельность и виды студенческих объединений	Апрель, АПЭК, смешанный формат	Организация и проведение мероприятий, посвященных Всемирному дню здоровья, ОФКиС,	Спортивное мероприятие (соревнование)	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
Трудовое	Добровольческая (волонтерская) деятельность и примерные направления добровольчества	Апрель, Барнаул, офлайн	Международный субботник, АХР	Благоустройство	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Организация предметно-пространственной среды. Социальное партнёрство и участие работодателей
Научно-образовательное	Проектная деятельность как коллективное творческое дело	Апрель, АПЭК, офлайн	Конференция «Наука и молодежь», зам. деканов/директоров по УР	Конференция	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Образовательная деятельность
Май						
Патриотическое	Добровольческая (волонтерская) деятельность и примерные направления добровольчества	Май, АПЭК, смешанный формат	Мероприятия ко Дню Победы, ОВР, деканы/директора, кураторы	Акция, фестиваль	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации, реализующей

	Добровольческая (волонтерская) деятельность и примерные направления добровольчества	Май, АПЭК, смешанный формат	Акция «Мы помним!», ОВР, деканы/директора, кураторы	Акция	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	программы СПО
Культурно-творческое	Досуговая, творческая социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Май, Барнаул, офлайн	Ползуновский бал, ЦКМР	Концерт	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
	Вовлечение обучающихся в профориентационную деятельность	Май, АПЭК, офлайн	«Ночь музеев», ЦКМР	Концерт, профориентационной направленности	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Организация предметно-пространственной среды. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
Духовно-нравственное	Досуговая, творческая социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Май, АПЭК, офлайн	Всероссийская акция «Стоп ВИЧ/СПИД», ОВР, Совет кураторов, СП	Акция, кураторский час, экскурсия, просмотр тематических роликов	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Профилактика и безопасность. Кураторство
	Проектная деятельность как коллективное творческое дело	Май, Алтайский край, офлайн	«Подарим детям праздник!», ОВР	Социальная акция	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Социальное партнёрство и участие работодателей
Трудовое	Досуговая, творческая социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Май, АПЭК, офлайн	Торжественное открытие 3 трудового семестра студенческих отрядов АПЭК, ЦКМР	Фестиваль, концерт	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
Июнь						

Патриотическое	Добровольческая (волонтерская) деятельность и примерные направления добровольчества	Июнь, АПЭК, смешанный формат	День памяти и скорби, ОВР, деканы/директора, кураторы	Акция, возложение цветов	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации, реализующей программы СПО
Культурно-творческое	Деятельность и виды студенческих объединений	Июнь, студенческий городок АПЭК, офлайн	Выпускные вечера, студенческий городок	Концерт	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Организация предметно-пространственной среды. Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации, реализующей программы СПО
	Деятельность и виды студенческих объединений	Июнь, АПЭК, офлайн	Чествование лучших выпускников, УТК	Акция	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
	Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Июнь, концертный зал АПЭК, офлайн	Ректорский прием лучших выпускников, ОВР, ЦКМР	Концерт	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	
Август						
Культурно-творческое	Деятельность и виды студенческих объединений	Август, АПЭК, смешанный формат	Школа тьюторов	Обучение (тренинг)	Меркулова О.Н., заместитель директора по ВР АПЭК	Самоуправление. Наставничество