

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

УТВЕРЖДАЮ

ректор, профессор


Ю. А. Давыдов/
«21» 06 2019 г.



РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Ученым советом ДВГУПС

Протокол № 6

«20» 06 2019 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
среднего профессионального образования

программа *подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)*

*специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем*

направленность (профиль): технический

квалификация выпускника - техник

Хабаровск
2019

Обсуждена на заседании ПЦК «Информационная безопасность автоматизированных систем»

« 16 » мая 2019 г., протокол № 2

Председатель ПЦК _____ /Касьяненко А.Ю./

Старший методист _____ /Балаганская Н.В./

Одобрена организацией (предприятием): ООО «МАСКОМ-Техлайн»

Образовательная программа в виде общей характеристики, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных и методических материалов.

«20» 05 2019 г.

Генеральный директор
ООО «МАСКОМ-Техлайн»



_____ /Кравченко А.В./

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления

_____ /Гарлицкий Е.И. /

«22» мая 2019 г.

Председатель Совета обучающихся

_____ /Подойницын Н.Ю. /

«22» мая 2019 г.

Декан факультета среднего профессионального образования – Хабаровский техникум железнодорожного транспорта

_____ /Елякин С.В./

«22» мая 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика	4
2. Учебный план и календарный учебный график	46
3. Рабочие программы дисциплин (модулей).....	46
4. Программы практик.....	46
5. Методические материалы, в том числе программа итоговой (государственной итоговой) аттестации.....	46
6. Оценочные материалы.....	46
6.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации.....	46
6.2. Оценочные материалы итоговой (государственной итоговой) аттестации.....	46

Раздел 1. Общая характеристика образовательной программы

Специальность: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация, присваиваемая выпускникам: техник по защите информации;

Объем основной профессиональной образовательной программы: 5940 академических часов на базе основного общего образования;

Формы обучения: очная.

Срок получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 3 года 10 месяцев по очной форме обучения.

Направленность (профиль): технический

Общее описание профессиональной деятельности выпускника.

Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (далее – ОПОП СПО, программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1553.

1.1. Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ППССЗ 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 обеспечение безопасности.

1.2. В рамках освоения ППССЗ 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих видов:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Осваиваемая квалификация Техник по защите информации
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	осваивается
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	осваивается
Защита информации техническими средствами	ПМ.03 Защита информации техническими средствами	осваивается

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ¹	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	осваивается одна или две профессии рабочего
---	--	---

1.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06.030	Профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 ноября 2016 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный номер 44449)
06.032	Профессиональный стандарт «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 ноября 2016 г. № 598н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 ноября 2016 г., регистрационный номер 44464)
06.033	Профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. № 522н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 сентября 2016 г., регистрационный номер 43857)
06.034	Профессиональный стандарт «Специалист по технической защите информации», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 ноября 2016 г. № 599н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный номер 44443)
12.004	Профессиональный стандарт «Специалист по обнаружению, предупреждению и ликвидации последствий компьютерных атак», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015 г. № 1179н (зарегистрирован в Минюсте России 28 января 2016 г., регистрационный номер 40858)

Раздел 1.4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

1.4.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения результатов обучения: знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>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; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знания: 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.</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.</p> <p>Знания номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p>

	личностное развитие	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 с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Умения: описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
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; пути обеспечения ресурсосбережения.

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	<p>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</p> <p>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; средства профилактики перенапряжения.</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>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</p>

1.4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения результатов обучения
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	Практический опыт: установка компонентов систем защиты информации автоматизированных информационных систем
		Умения: Обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем
		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
	ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	Практический опыт: администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении
		Умения: Производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы; организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;
		Знания: теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации
	ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном	Практический опыт: эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, их диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности.
		Умения: настраивать и устранять

	исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	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	Практический опыт: 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
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации	Практический опыт: установка, настройка программных средств защиты информации
		Умения: устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
		Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных
	ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.	Практический опыт: обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами; использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети
		Умения: устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные

		<p>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>Практический опыт: 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>Практический опыт: 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;</p>

		<p> типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;</p> <p> основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации</p>
	<p>ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств</p>	<p>Практический опыт: учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности</p> <p>Умения: применять средства гарантированного уничтожения информации</p> <p>Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации</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>Практический опыт: работа с подсистемами регистрации событий; выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе</p> <p>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</p> <p>Знания: типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа</p>
<p>Защита информации техническими средствами</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с</p>	<p>Практический опыт: установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации;</p> <p> техническое обслуживание технических средств защиты информации;</p> <p> применение основных типов технических средств защиты информации</p> <p>Умения: применять технические средства</p>

	<p>требованиями эксплуатационной документации</p>	<p>для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных</p> <p>Знания: порядок технического обслуживания технических средств защиты 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>Практический опыт: 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, защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; 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,</p>

		обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам
ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа	Практический опыт: проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации, 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;	
ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	Практический опыт: проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;	
	Умения: применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера	
	Знания: номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам и физической защиты объектов информации	
ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации	Практический опыт: 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	

		<p>систем контроля и управления доступом; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации</p>
		<p>Знания: основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; основные способы физической защиты объектов информатизации; номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации</p>
<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.</p>	<p>ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении</p>	<p>Практический опыт: администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении</p> <p>Умения: Производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы; организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;</p> <p>Знания: теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации</p>
	<p>ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</p>	<p>Практический опыт: диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</p> <p>Умения: обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности</p> <p>Знания: принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации</p>
	<p>ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных</p>	<p>Практический опыт: установка, настройка программных средств защиты информации</p>

	программных, программно-аппаратных средств защиты информации	Умения: устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
		Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных
ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации		Практический опыт: 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 информации; Номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам
ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации		Практический опыт: 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

1.5. Сведения о преподавательском составе, участвующем в реализации ОПОП

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 Обеспечение безопасности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 Обеспечение безопасности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 Обеспечение безопасности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

1.6. Сведения о материально-техническом обеспечении образовательной программы

Необходимый для реализации ППССЗ перечень материально-технического обеспечения включает в себя кабинеты и лаборатории, мастерские и другие помещения, предусмотренные ПООП по специальности.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных, национальных и межгосударственных стандартов в области защиты информации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и/или электронными изданиями по каждой дисциплине модулю из расчета одно печатное издание и / или электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный

фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет, а также правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами в области информационной безопасности.

Электронная информационно-образовательная среда предоставляет право одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам, модулям.

1.7. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

В ДВГУПС с учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусматривается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде, оснащение предупредительными и информирующими обозначениями необходимых помещений.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, при необходимости, могут быть созданы адаптированные программы обучения, в том числе оценочные материалы, разрабатываемые кафедрами, ответственными за организацию и методическое обеспечение реализации основных профессиональных образовательных программ, совместно с Учебно-методическим управлением.

В ДВГУПС для инвалидов и лиц, с ограниченными возможностями здоровья разработана адаптированная программа обучения по дисциплине «Физическая культура и спорт».

При получении образования в ДВГУПС, учащиеся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечиваются бесплатно учебниками и учебными пособиями и иной учебной литературой.

В целях доступности получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья в ДВГУПС предусматривается:

- представление для слабовидящих в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий, консультаций и экзаменов (отв. учебные структурные подразделения);
- присутствие ассистента (помощника), оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь (отв. учебные структурные подразделения);
- обеспечение выпуска альтернативных форматов учебно-методических материалов (крупный шрифт), в том числе в электронном виде (отв. издательство совместно с кафедрами, ведущими подготовку);
- обеспечение для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, возможностей доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ДВГУПС (отв. эксплуатационное управление);
- правовое консультирование обучающихся (отв. юридическое управление);
- обеспечение для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в

- лекционных аудиториях, кабинетах для практических занятий, библиотеке и иных помещениях специальных учебных мест (отв. эксплуатационное управление);
- обеспечение сочетание on-line и off-line технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий (отв. управление по информационным технологиям);
 - осуществление комплексного сопровождения образовательного процесса лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в соответствии с рекомендациями федеральных учреждений медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии (отв. учебные структурные подразделения).

1.8. Аннотации (краткое содержание) дисциплин (модулей), практик, профессиональных модулей

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
ОП.	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	1476
БД.	Базовые дисциплины	904
БД.1	<p>Русский язык Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Русский язык в современном мире. Язык и культура. Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов. Понятие о русском литературном языке и языковой норме. Язык и речь. Основные требования к речи. Функциональные стили речи и их особенности. Текст как произведение речи. Функционально-смысловые типы речи. Лексика и фразеология. Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое значения слова. Многозначность слова. Русская лексика с точки зрения ее происхождения. Лексика с точки зрения ее употребления: нейтральная лексика, книжная лексика, лексика устной речи (жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы). Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография. Морфемика. Словообразование. Орфография. Морфология и орфография. Части речи и служебные части речи. Основные единицы синтаксиса и пунктуации</p>	96
БД.2	<p>Литература Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Развитие русской литературы и культуры в первой половине XX века. Особенности развития русской литературы во второй половине XX века. Поэзия второй половины XX века. Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века. Особенности развития литературы 1920-х годов. Особенности развития литературы 1930-х – Начала 1940-х годов.</p>	95

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	<p>Особенности развития литературы периода Великой отечественной войны и первых послевоенных лет. Особенности развития литературы 1950-1980-х годов. Русское литературное зарубежье 1920-1990-х годов (три волны эмиграции). Особенности развития литературы конца 1980-2000-х годов.</p>	
БД.3	<p>Иностранный язык Иноязычные коммуникативные компетенции (речевые, языковые, социокультурные). Основные грамматические явления, характерные для устной и письменной речи, обеспечивающие коммуникацию без искажения смысла. Основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; чтение транскрипции и техника чтения. Использование иностранного языка в других областях знаний; использование иностранного языка в отношении будущей профессии. Описание людей. Межличностные отношения. Человек, здоровье, спорт. Город, инфраструктура. Природа и человек (климат, погода, экология). Научно-технический прогресс. Повседневная жизнь, условия жизни. Досуг. Новости, средства массовой информации. Навыки общественной жизни (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения). Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники. Государственное устройство, правовые институты. Профессионально направленный модуль: Цифры, числа, математические действия. Основные геометрические понятия и физические явления. Промышленность, транспорт; детали, механизмы. Оборудование, работ. Инструкции, руководства.</p>	99
БД.4	<p>История Историческое знание, его достоверность и источники. Концепции исторического развития. Цивилизации, варианты их типологии. Факторы исторического развития: природно-климатический, этнический, экономический, культурно-политический и др. История России: познавательное, нравственное, культурное значение. Российская история как часть мировой и европейской истории. Закономерности и особенности русской истории. Периодизация всемирной истории, история и время. Общественная роль и функции истории.</p>	117

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	<p>Древнейшая стадия истории человечества и цивилизации Древнего мира.</p> <p>Античное наследие в эпоху Великого переселения народов. Проблема этногенеза восточных славян. Основные этапы становления государственности. Древняя Русь и кочевники. Византийско-древнерусские связи. Особенности социального строя Древней Руси. Этнокультурные и социально-политические процессы становления русской государственности. Принятие христианства. Распространение ислама. Эволюция восточнославянской государственности в XI-XII вв. Социально-политические изменения в русских землях в XIII-XV вв. Русь и Орда: проблемы взаимовлияния.</p> <p>Россия и средневековые государства Европы и Азии. Специфика формирования единого российского государства. Возвышение Москвы. Формирование сословной системы организации общества. Реформы Петра 1. Век Екатерины. Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма. Дискуссии о генезисе самодержавия.</p> <p>Особенности и основные этапы экономического развития России. Эволюция форм собственности на землю. Структура феодального землевладения. Крепостное право в России. Мануфактурно - промышленное производство. Становление индустриального общества в России: общее и особенное. Общественная мысль и особенности общественного движения в России XIX в. Реформы и реформаторы в России. Русская культура XIX века и ее вклад в мировую культуру.</p> <p>Роль XX столетия в мировой истории. Глобализация общественных процессов. Проблема экономического роста и модернизации. Революции и реформы. Социальная трансформация общества. Столкновение тенденций интернационализма и национализма, интеграции и сепаратизма, демократии и авторитаризма.</p> <p>Россия в начале XX в. Объективная потребность индустриальной модернизации России. Российские реформы в контексте общемирового развития в начале века. Политические партии России: генезис, классификация, программы, тактика.</p> <p>Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса. Революция 1917г. Гражданская война и интервенция, их результаты и последствия. Российская эмиграция. Социально-экономическое развитие страны в 20-е гг. НЭП. Формирование однопартийного политического режима.</p> <p>Образование СССР. Культурная жизнь страны в 20-е гг. Внешняя политика. Курс на строительство социализма в одной стране и его последствия. Социально-экономические преобразования в 30-е гг. Усиление режима личной власти Сталина. Сопrotивление сталинизму.</p> <p>СССР накануне и в начальный период второй мировой войны. Великая Отечественная война. Социально-экономическое развитие, общественно-политическая жизнь, культура, внешняя политика СССР в послевоенные годы. Холодная война.</p>	

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	<p>Попытки осуществления политических и экономических реформ. НТР и ее влияние на ход общественного развития. СССР в середине 60-80-х гг.: нарастание кризисных явлений.</p> <p>Советский Союз в 1985-1991 гг. Перестройка. Попытка государственного переворота 1991 г. и ее провал. Распад СССР. Беловежские соглашения. Октябрьские события 1993 г.</p> <p>Становление новой российской государственности (1993-1999 гг.). Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации. Культура в современной России. Внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации.</p>	
БД.5	<p>Физическая культура</p> <p>Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; ее социально-биологические основы; физическая культура и спорт как социальные феномены общества; законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте; физическая культура личности; основы здорового образа жизни студента; особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности; общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания;</p> <p>Спорт; индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражнений; профессионально-прикладная физическая подготовка студентов; основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.</p>	117
БД.6	<p>Основы безопасности жизнедеятельности</p> <p>Основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; потенциальные опасности природного, техногенного и социального характера; предназначение, структуру и задачи РСЧС; предназначение, структуру и задачи гражданской обороны. Владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты.</p>	78
БД.7	<p>Химия</p> <p>Система знаний о фундаментальных законах, теориях, фактах химии, необходимых для понимания научной картины мира; характеристики вещества, материалов и химических реакций, выполнение лабораторных экспериментов, расчеты по химическим формулам и уравнениям, поиск химической информации и оценивать ее достоверность; решение проблемных ситуациях; химический практикум.</p> <p>Органическая химия: Основные понятия органической химии и теория химического строения органических соединений. Углеводороды и их природные источники. Кислородсодержащие органические соединения. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.</p>	78

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	Общая и неорганическая химия: Основные понятия и законы химии. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение вещества. Химические реакции. Классификация неорганических соединений и их свойства. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация. Металлы и неметаллы.	
БД.8	<p>Обществознание (включая экономику и право)</p> <p>Социальные науки и их значение Специфика объекта их изучения. Методы исследования. Значимость социального знания Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе Философские представления о социальных качествах человека. Природа человека, врождённые и приобретённые качества. Человек, индивид, личность. Деятельность и мышление. Виды деятельности.</p> <p>Общество как динамическая система. Представление об обществе как сложной динамичной системе. Подсистемы и элементы общества. Специфика общественных отношений. Основные институты общества, их функции.</p> <p>Общество и природа. Значение техногенных революций: аграрной, индустриальной, информационной.</p> <p>Противоречивость воздействия людей на природную среду Понятие о культуре. Духовная культура личности и общества, ее значение в общественной жизни. Культура народная, массовая и элитарная. Экранная культура – продукт информационного общества. Особенности молодежной субкультуры. Проблемы духовного кризиса и духовного поиска в молодежной среде. Формирование ценностных установок, идеалов, нравственных ориентиров.</p> <p>Взаимодействие и взаимосвязь различных культур.</p> <p>Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет. Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки. Значимость труда ученого, его особенности. Свобода научного поиска. Ответственность ученого перед обществом.</p> <p>Образование как способ передачи знаний и опыта. Роль образования в жизни современного человека и общества. Система образования в Российской Федерации. Государственные гарантии в получении образования.</p> <p>Профессиональное образование. Дополнительные образовательные услуги, порядок их предоставления. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры.</p> <p>Экономика как наука и хозяйство. Главные вопросы экономики. Потребности. Выбор и альтернативная стоимость. Ограниченность ресурсов. Факторы производства. Рынок как система экономических отношений. Основные организационные формы бизнеса в России. Роль государства в экономике ВВП, его структура и динамика. Рынок</p>	78

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	<p>труда и безработица. Деньги, банки, инфляция. Спрос на труд и его факторы. Предложение труда. Факторы предложения труда. Роль профсоюзов и государства на рынках труда. Человеческий капитал. Понятие безработицы, ее причины и экономические последствия Деньги, банки, инфляция Становление современной рыночной экономики России. Особенности современной экономики России, ее экономические институты. Основные проблемы экономики России и ее регионов. Экономическая политика Российской Федерации. Россия в мировой экономике.</p> <p>Организация международной торговли. Государственная политика в области международной торговли. Курсы валют. Глобальные экономические проблемы Социальные отношения. Понятие о социальных общностях и группах. Социальная стратификация. Социальная мобильность. Социальная роль. Соотношение личностного «Я» и социальной роли. Многообразие социальных ролей в юношеском возрасте. Социальные роли человека в семье и трудовом коллективе.</p> <p>Социальный контроль. Виды социальных норм и санкций. Самоконтроль. Девиантное поведение, его формы, проявления. Профилактика негативных форм девиантного поведения среди молодежи. Опасность наркомании, алкоголизма. Социальная и личностная значимость здорового образа жизни.</p> <p>Важнейшие социальные общности и группы. Особенности социальной стратификации в современной России. Демографические, профессиональные, поселенческие и иные группы. Этнические общности. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации</p> <p>Политика как общественное явление Понятие власти. Типы общественной власти. Политика как общественное явление. Политическая система, ее внутренняя структура. Политические институты. Государство в политической системе. Формы государства. Политические режимы. Типология политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки. Участники политического процесса</p> <p>Право в системе социального регулирования. Нормативные правовые акты и их характеристика. Порядок принятия и вступления в силу законов в РФ. Действие нормативных правовых актов во времени, в пространстве и по кругу лиц. Правомерное поведение и правонарушение. Основы конституционного строя Российской Федерации. Основы правового статуса человека и гражданина в РФ.</p> <p>Отрасли российского права. Обществознание в системе гуманитарных наук.</p>	
БД.9	Биология	34

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	<p>Знание о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания; овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; анализ информации о живых объектах. Учение о клетке. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Основы генетики и селекции. Эволюционное учение. История развития жизни на Земле. Основы экологии. Бионика.</p>	
БД.10	<p>География Этапы формирования карты мира. Политико-географическое положение стран. Государственный строй стран мира, формы правления. Взаимодействие общества и географической среды. Неравномерность размещения природных ресурсов на земном шаре. Ресурсообеспеченность отдельных стран. Природные ресурсы- минеральные ,земельные, водные, лесные. Ресурсы Мирового океана, агроклиматические, рекреационные, энергетические. Экологическая политика. Численность, воспроизводство и состав населения. Размещение и миграция населения. Население и окружающая среда. Научно-техническая революция. Пути развития техники и технологии. Мировое хозяйство, основные этапы его развития. Международная специализация, экономическая интеграция, международные монополии. Главные центры мирового хозяйства. Энергетика. Топливо-энергетическая промышленность. Металлургия. Машиностроение. Химическая, лесная, деревообрабатывающая и легкая промышленность. Сельское хозяйство. Рыболовство. Транспорт- сухопутный, водный, воздушный. Природа и человечество. Географическая среда. Роль географии в сохранении и улучшении окружающей среды. Общая характеристика Зарубежной Европы. Географическое положение. Природные условия, население. Зарубежная Азия. Австралия и Океания. Географическое положение, природные ресурсы, население. Африка. Географическое положение, природные ресурсы, население. Северная и Южная Америка. Географическое положение, природные ресурсы, население. Россия и страны ближнего зарубежья. Географическое положение, природные ресурсы, население.</p>	34

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
БД.11	<p>Экология</p> <p>Предмет, задачи и проблемы экологии как науки. История взаимодействия человека и природы, актуальность экологических проблем в современном мире. Структура экологии и содержание этой современной науки.</p> <p>Среда как экологическое понятие. Факторы среды. Соответствие между организмами и средой их обитания. <i>термины «факторы среды», «условия существования организмов»</i>; законы оптимального и ограничивающего действия факторов среды, неоднозначность факторов и их взаимное действий на организм; Определение среды обитания; четыре основные среды жизни и пути приспособления организмов к условиям среды; абиотические, биотические, антропогенные факторы среды; Основные среды жизни. Строение и состав атмосферы и воздуха; примеси, озоновый экран, влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье человека; Виды и формы воды; запасы пресной воды; источники питьевой воды; круговорот воды в природе; химический состав воды и его влияние на здоровье населения; бытовые методы очистки воды; источники загрязнения водоемов: промышленные хозяйственно – бытовые, сельскохозяйственные. Определение почвы, ее состав, воздушный и водный режим; роль почвенной флоры и фауны в общем круговороте элементов в биосфере; почвообразование и самоочищение почвы; возбудители заболеваний, передающихся через почву и способы их уничтожения в процессе минерализации, гигиеническое значение почвы.</p> <p>Наземно – воздушная среда. Атмосфера. Оболочки Земли и слоистое строение атмосферы. Световой и температурный режим - важнейшие факторы наземно – воздушной среды; световые и температурные адаптации; загрязнения наземно – воздушной среды. Водная среда обитания. Вода в природе. Распределение воды гидросфере; свойства водной среды обитания; вода как компонент внутренней среды организмов; водные ресурсы, темпы их использования человеком и возможности пополнения; загрязнения водоемов и пути их охраны. Почва как среда обитания. В. В. Докучаев о почве; почва –богатейшая среда обитания для живых организмов; строение и компоненты почвы; антропогенные загрязнения почв; значение почвы в круговороте биогенных элементов и обеззараживание отходов. Популяция, их структура и экологические характеристики. отношения организмов в популяциях; демографическая структура, динамика численности популяции и ее регулирование в природе, количественные характеристики популяций при обсуждении демографических вопросов; объяснять механизм регуляции и устойчивости в популяциях; Экологическое определение популяций; структура популяций; колебания</p>	34

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	<p>численности популяций и их динамика различных климатических зон. Экосистемы. Биогеоценоз. Определение терминов «экосистема», «биогеоценоз», взаимосвязь экосистем на нашей планете, законы функционирования экосистем; состав, типы экосистем; круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах. Определение экологического равновесия; обратимые и необратимые изменения в экосистемах; понятие об экологических нишах и их дифференциации; типы взаимодействий организмов в экосистемах: нейтральные, конкурентные, взаимовыгодные; о явлении паразитизма. Естественные и искусственные экосистемы, сельскохозяйственные агроэкосистемы; виды загрязнений сельскохозяйственных экосистем и методы определения загрязнений. Структура и типы экосистем. Экосистемы – совокупность взаимодействующих организмов и условий среды; учение В. Н. Сукачева о биогеоценозе; размеры и границы экосистем; общие законы, поддерживающие равновесие в сообществе; трофические цепи и группы; автотрофные и гетеротрофные экосистемы; смена биоценозов. Взаимоотношения организмов в экосистемах. Экологическое равновесие. Экологические аспекты здоровья человека. Пути и механизмы адаптации организмов; виды и типы биоритмов; Биосфера. Учение В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Круговорот элементов в биосфере. Экологические связи человека; характер формирования биосферы и техносферы; Общие сведения о биосфере; В. И. Вернадский о биосфере; глобальные проблемы биосферы, угроза «парникового эффекта», разрушение озонового слоя, истощение ресурсов. Рациональное природопользование. Научные основы и принципы рационального природопользования. Современный смысл термина «природопользование», исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы Земли; масштабы и перспективы использования человеком ресурсов биосферы; источники дополнительных ресурсов и энергии. Охрана окружающей среды. Охрана животного и растительного мира. Красная книга. Использование ресурсов Мирового океана. Рациональное использование и охрана лесов. Правовые и социальные аспекты экологии. Экологическое право. Государственный контроль за состоянием окружающей среды. Экологический мониторинг.</p>	

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
БД.12	<p>Астрономия Астрономия как наука и ее связь с иными естественными науками. Системы координат. Видимое и истинное движение светил. Шкалы и единицы измерения времени. Гравитация и законы Кеплера. Расстояния и размеры небесных тел. Карты, каталоги и астрономические ежегодники. Шкала электромагнитных волн. <u>Особенности земной атмосферы</u>. рефракция. Основы фотометрии: поток излучения, интенсивность, освещенность, поверхностная яркость. Шкала звездных величин. Абсолютная звездная величина. Излучение абсолютно черного тела. Эффективная температура. Законы Планка, Вина, Стефана–Больцмана. Спектры и спектроскопия. Эффект Доплера. Классические угломерные инструменты (квадрант, морской секстант). Оптика как метод управления светом. Эволюция телескопа. Современные оптические телескопы. Активная и адаптивная оптика. Астроклимат. Радиотелескопы, субмиллиметровые-телескопы, ИК-телескопы, астрономия на орбите (УФ, рентген, гамма). Детекторы космических лучей. Детекторы нейтрино и гравитационных волн. Общие свойства Солнечной системы. Основные группы небесных тел. Физические факторы, действующие в планетных системах: гравитационные приливы, метеоритные удары, радиационные эффекты. Планеты земного типа. Газовые гиганты. Спутники планет. Малые тела Солнечной системы. Экзопланеты. Эволюция планетных систем. Характеристики звезд, Двойные звезды. Спектры, классификация, Источники энергии и эволюция звезд. ГР-диаграмма, физические переменные. Галактика Млечный Путь - основные компоненты. Внегалактические объекты. Космология.</p>	44
ПД.	Профильные дисциплины	518
ПД.1	<p>Математика Корни, степени, логарифмы, значения тригонометрических выражений, применение калькулятора или таблиц; тождественные преобразования иррациональных, степенных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений; иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения; системы уравнений с двумя неизвестными; рациональные, показательные и логарифмические неравенства; значение функции при различных способах задания, производные элементарных функций, таблицы производных и правила дифференцирования суммы, произведения и частного, формула производной функции вида $y = f(ax + b)$, применение производной для исследования функций на монотонность и экстремумы, нахождение наибольших и наименьших значений функции и построение графиков; первообразные суммы функций и произведения функции на число; площади криволинейных трапеций; построение чертежей в стереометрических задачах; задачи на вычисление геометрических величин, построение сечение геометрических тел.</p>	252
ПД.2	Информатика	104

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	Системы базовых знаний, отражающие вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах; анализ информационных моделей реальных объектов и процессов с использованием ИКТ. Информация. Компьютер и его программное обеспечение. Технология обработки текстовой и графической информации. Технологии обработки числовой информации. Телекоммуникационные технологии.	
ПД.3	Физика Система базовых знаний, основ науки – важнейшие факты, понятия, законы и теории, имеющие общеобразовательное, мировоззренческое, прикладное значение; применение физических законов для решения задач, наблюдение и анализ физических явления. Основные особенности физического метода исследования. Механика. Молекулярная физика. Термодинамика. Молекулярная физика. Термодинамика. Электродинамика. Строение атома и квантовая физика. Эволюция Вселенной.	162
ПОО	Предлагаемые ОО	54
ПОО.1	Основы профессиональной и проектной деятельности Руководящие, нормативные и методические материалы по вопросам, связанным с обеспечением защиты информации и соблюдением государственной тайны, методы и технические средства, используемые в целях обеспечения защиты информации, терминология, применяемая в специальной литературе по профилю работы, принципы работы и правила эксплуатации технических средств получения, обработки, передачи, отображения и хранения информации, аппаратуры контроля, защиты и другого оборудования, используемого при проведении работ по защите информации, организация их ремонтного обслуживания, методы измерений, контроля и технических расчетов, порядок оформления технической документации по защите информации, теоретические основы организации проектной деятельности, метод проектов, особенности использования информационных технологий в проектной деятельности	54
ПОО.2	Введение в специальность Введение в предмет. Общие сведения о технических средствах информатизации. Основы информационной безопасности. Электроника и схемотехника в автоматизированных системах. Сети и системы передачи информации. Основы алгоритмизации и программирования. Вопросы экономики и управления при обеспечении информационной безопасности. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности. Основные	

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	сведения об операционных системах, базах данных, сетях и системах передачи информации, эксплуатация компьютерных сетей. Средства защиты информации и объектов информатизации. Информационные и коммуникационные технологии.	
ПП	Профессиональная подготовка	4248
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	512
ОГСЭ.01	Основы философии Основные понятия и предмет философии. Представления о философских, научных и религиозных картинах мир. Исторические типы философии: философия Древнего мира и средневековья. Философия Возрождения и Нового времени. Современная философия. Методы философии и ее внутреннее строение. Учение о бытии и теория познания. Философская антропология. Проблема развития в философии Этика и социальная философия. Представления о смысле жизни человека, о формах человеческого сознания и особенностях его проявления в современном обществе. Человек как главная философская проблема. Место философии в духовной культуре и ее значение.	72
ОГСЭ.02	История Основные тенденции развития СССР к 1980 –м годам XX века. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х годов. Основные тенденции развития СССР и Восточной Европы в 80-ые годы XX века. Мировое развитие в к. XX- н. XXI века. Ключевые регионы мира и их характеристика. Политические изменения в ключевых регионах мира. Конфликт в современном мире. Военные конфликты. Ключевые регионы мира, конфликты. Постсоветское пространство в 90-ые годы XX века. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве. Постсоветское пространство и роль России в нем. Политическая структура современного мира. Угрозы России в XXI веке. Россия и мировые интеграционные процессы. Международная миграция. Международные организации. Международные интеграция, миграция, организации. Развитие культуры в России. Перспективы развития РФ в современном мире. Россия и мир.	57
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности Лингвострановедческие реалии изучаемого языка. Речевые штампы. Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества). Страноведение. Образование в России и за рубежом. Цифры, числа, математические действия, основные математические понятия и физические явления. Здоровье. Спорт. Питание. Природа, экология. Культура, этикет. Общение в транспорте, в магазине, в больнице, на выставке. Путешествие, поездка за границу. Экономика, рынок. Промышленность. Реклама. Профессии, карьера. Моя	179

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	будущая профессия. Роль технического прогресса в науке и технике. Информационные системы, информационные технологии. Новости, средства массовой информации. Терминология в области информационной безопасности. Оборудование и его работа в сфере защиты информации. Нормативные документы в области информационной безопасности. Деловая переписка, реквизиты делового письма. Планирование времени (рабочий день). Выступление на конференции, ведение диалога.	
ОГСЭ.04	<p>Физическая культура</p> <p>Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; ее социально-биологические основы; физическая культура и спорт как социальные феномены общества; законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте; физическая культура личности; основы здорового образа жизни студента; особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности; общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания;</p> <p>Спорт; индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражнений; профессионально-прикладная физическая подготовка студентов; основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.</p>	166
В	Вариативная часть	38
ОГСЭ.05	<p>Основы права</p> <p>Право: понятие, система, источники; Конституция РФ; личность, право, правовое государство; юридическая ответственность и её виды; основные отрасли права: государственное, административное, гражданское, трудовое, семейное, уголовное; судебная система Российской Федерации; правоохранительные органы. Нравственные аспекты антикоррупционного поведения.</p>	38
ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл	304
ЕН.01	<p>Математика</p> <p>Линейная алгебра: Матрицы и определители. Системы линейных уравнений. Комплексные числа: Три формы комплексного числа. Математический анализ. Дифференциальное исчисление. Интегральное исчисление. Дифференциальные уравнения. Ряды. Приближенные вычисления. Основные численные методы: Численное интегрирование. Численное дифференцирование. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений. Основы дискретной математики: Основы теории множеств. Основы теории графов. Основы теории вероятности и математической статистики: Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Случайная величина, ее функция распределения. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.</p>	103

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
ЕН.02	<p>Информатика Программное обеспечение ВТ. Операционные системы и оболочки. Программное обеспечение персонального компьютера. Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации. Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры. Электронные таблицы. Системы управления базами данных. Графические редакторы. Программа создания презентаций. Сетевые технологии обработки информации и (АИС): Классификация компьютерных сетей Автоматизированные информационные системы (АИС).</p>	129
В	Вариативная часть	72
ЕН.03	<p>Информационная экология Роль дисциплины в подготовке специалистов среднего звена и формировании общих и профессиональных компетенций. Условия устойчивого состояния экосистем и воздействие на них человека. закономерности влияния информации на формирование жизни человека и человечества в целом. Индивидуальные и общественные взаимоотношения с окружающей средой. Межличностные и межгрупповые информационные взаимодействия с социальными, производственными, бытовыми факторами. Закономерности влияния информации: на формирование и функционирование интеллектуальных биосистем. Развитие методов совершенствования информационной среды. Информационная гигиена.</p>	72
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	805
ОП.01	<p>Основы информационной безопасности Основные понятия и задачи информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем. Основы защиты информации. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации. Угрозы безопасности защищаемой информации. Каналы и методы несанкционированного доступа к информации. Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации. Методологические подходы к защите информации. Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации. Виды мер и основные принципы защиты информации. Нормативно правовое регулирование защиты информации. Законодательные акты в области защиты информации. Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации. Защита информации в автоматизированных (информационных) системах. Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации. Работа с кадрами и внутриобъектовый режим.</p>	115
ОП.02	<p>Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности Введение в правовое обеспечение информационной безопасности. Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции. Информация как объект правового</p>	65

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	регулирования. Правовой режим защиты государственной тайны. Виды конфиденциальной информации по законодательству Российской Федерации. Ответственность за нарушение режима защиты конфиденциальной информации. Лицензирование деятельности в области защиты информации. Сертификация и аттестация по требованиям безопасности информации. Допуск лиц и сотрудников к сведениям, составляющим государственную тайну и конфиденциальную информацию. Организация пропускного и внутриобъектового режимов. Организация ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты. Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения. Понятие, стороны и содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Заключение трудового договора. Испытательный срок. Правовые гарантии в области оплаты труда.	
ОП.03	<p>Основы алгоритмизации и программирования</p> <p>Основные понятия алгоритмизации. Логические операции и логические функции. Принципы разработки алгоритмов. Разработка алгоритмов сложной структуры. Языки и системы программирования. Способы классификации систем программирования. Перечень и назначение модулей системы программирования. Парадигмы программирования. Принципы модульного программирования. Принципы отладки и тестового контроля. Функциональное и структурное тестирование. Характеристика языка. Процесс трансляции и выполнения программы. Элементы языка. Простые типы данных. Правила записи выражений и операций. Организация ввода/вывода данных. Базовые конструкции структурного программирования. Операторы передачи управления. Работа с массивами и указателями. Структурные типы данных. Работа со строками. Структуры и объединения. Процедуры и функции. Использование библиотечных функций. Рекурсивное определение функций. Шаблоны функций. Работа с файлами. Дополнительные операции с файлами. Класс - как механизм создания объектов. Спецификаторы доступа (private, public, protected). Описание функций-членов класса. Принцип инкапсуляции. Принципы наследования и полиморфизма. Программная реализация принципов наследования. Понятия деструктора и конструктора. Разработка конструкторов и деструкторов. Понятие модульного программирования. Исключительные ситуации. Организация обработки исключительных ситуаций. Разработка приложений. Архитектура оконных приложений. Конфигурации для создания консольных и оконных приложений.</p>	172
ОП.04	<p>Электроника и схемотехника</p> <p>Основные понятия и законы. Классификация методов расчета электрических цепей. Современное программное обеспечение для расчета электрических цепей на ЭВМ. Основные понятия и определения теории переходных</p>	123

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	<p>процессов. Законы коммутации. Электроизмерения. Принцип действия основных типов аналоговых приборов. Принцип действия основных типов цифровых приборов. Полупроводниковые приборы. Выпрямительные диоды. Стабилитроны. Назначение и классификация биполярных транзисторов (БТ). Полевой транзистор. Классификация электронных усилителей. Аналоговые электронные устройства. Базовые схемные конфигурации аналоговых микросхем. Структурная схема операционного усилителя и его основные показатели. Сумматоры аналоговых сигналов на ОУ. Интегрирующие и дифференцирующие схемы на ОУ. Активные фильтры на ОУ. Цифровые электронные устройства. Основные понятия алгебры логики. Шифраторы. Дешифраторы. Назначение и классификация регистров. Назначение и классификация счетчиков. Основные сведения о микропроцессорах и микроконтроллерах. Назначение, основные параметры запоминающих устройств (ЗУ). Структурная схема ЗУ. Назначение и классификация микропроцессоров (МП). Общие сведения о системе команд, форматах команд. Назначение и основные характеристики МК. Устройство и типовые узлы микроконтроллеров.</p>	
ОП.05	<p>Экономика и управление Организация в условия рыночной экономики. Понятие и виды предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы хозяйствования: государственные и муниципальные унитарные предприятия Производственный процесс на предприятии. Производственные ресурсы предприятия. Основные средства и производственные мощности предприятия.оборотный капитал и оборотные средства предприятия. Трудовые ресурсы и оплата труда на предприятии. Основные показатели деятельности. Издержки производства Ценообразование. Прибыль и рентабельность предприятия. Менеджмент: Сущность и характерные черты. История развития менеджмента. Эволюция управленческой мысли. Особенности управляющего процесса. Объект и субъект управления. Структура организации. Внешняя и внутренняя среда организации. Общая теория систем. Понятие организации с точки зрения системного подхода. 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. Планирование в системе менеджмента. Понятие «стратегия» и «тактика», разведение понятий. Определение этапов стратегического и тактического планирования. Прогнозирование. Разработка программы действия и составление графика работ Формы и стратегии планирования. Ситуационный анализ в менеджменте. Принципы построения SWOT-анализа</p>	128

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	Принципы стратегического и тактического планирования. Система методов управления. Мотивация и потребности. Деловое общение. Процесс принятия решения. Контроль и его виды. Управление конфликтами и стрессами. Руководство: власть и партнерство. Источники власти. Виды власти и методы влияния. Методы влияния менеджера на подчиненных. Лидерство и власть. Стили руководства.	
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Человек и техносфера. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания, (производственное освещение, шум, вибрация, электромагнитные излучения, радиация, микроклимат, загазованность, запыленность, тепловое излучение и др.). Основные принципы защиты от опасностей. Методы контроля и мониторинга опасных и вредных факторов. Методы определения зон действия негативных факторов и их уровней. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Виды и условия трудовой деятельности. Эргономические основы безопасности. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. РСЧС. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Экономические основы управления безопасностью. Страхование рисков. Органы государственного управления безопасностью. Корпоративный менеджмент в области экологической безопасности, условий труда и здоровья работников. Основы военной службы (для юношей). Вооружённые Силы России на современном этапе. Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации. Строевая подготовка. Огневая подготовка. Основы медицинских знаний (для девушек). Военно-медицинская подготовка	68
ОП.07	Технические средства информатизации Роль и место дисциплины в сфере защиты информации. Основные направления развития технических средств информатизации. Определение технических средств информатизации. Классификация технических средств информатизации. Устройство и принцип действия ЭВМ. Принцип работы блока питания. Виды напряжения, используемые компьютерами. Корпуса компьютеров. Системные платы. Общие сведения. Типы системных плат. Логическое устройство системных плат. Структура и стандарты шин ПК. Основные характеристики шин. Последовательный и параллельный порты. Интерфейсы. Устройство процессора. Принцип работы. Типы процессоров. Виды оперативной памяти. Кэш память. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы. Мониторы. Видеоадаптеры. Звуковая система ПК. Акустическая система. Принтеры. Плоттеры. Нестандартные периферийные устройства. Представление информации в вычислительных системах. Арифметические основы ЭВМ. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС). 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	134

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	элементы их назначение и применение. Структура и основные характеристики систем дистанционной передачи информации. Обмен информацией через модем. Системы сотовой подвижной связи. Спутниковые системы связи.	
ПЦ	Профессиональный цикл	2627
ПМ.01	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении	748
МДК.01.01	Операционные системы Основы теории операционных систем. Виды операционных систем. Классификация операционных систем по разным признакам. Системные вызовы. Исследования в области операционных систем. Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем. Модульная структура операционных систем, пространство пользователя. Управление памятью. Управление процессами, многопроцессорные системы. Виртуализация и облачные технологии. Принципы построения защиты информации в операционных системах. Операционные системы UNIX, Linux, MacOS и Android. Управление памятью в Linux. Ввод-вывод в системе Linux. Файловая система UNIX. Архитектура Android. Приложения Android Операционная система Windows. Управление памятью. Ввод-вывод в Windows. Серверные операционные системы.	85
МДК.01.02	Базы данных Основные понятия теории баз данных. Модели данных. Основы реляционной алгебры. Базовые понятия и классификация систем управления базами данных. Целостность данных как ключевое понятие баз данных. Информационные модели реляционных баз данных. Нормализация таблиц реляционной базы данных. Проектирование связей между таблицами. Средства автоматизации проектирования. Создание базы данных. Манипулирование данными. Индексы. Связи между таблицами. Объединение таблиц. Структурированный язык запросов SQL. Операторы и функции языка SQL. Архитектуры распределенных баз данных. Серверная часть распределенной базы данных. Клиентская часть распределенной базы данных. Обеспечение целостности, достоверности и непротиворечивости данных. Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок. Механизмы защиты информации в системах управления базами данных. Копирование и перенос данных. Восстановление данных.	90
МДК.01.03	Сети и системы передачи информации Основные понятия и определения. Параметры сигналов. Объем и информационная емкость сигнала. Принципы передачи информации в сетях и системах связи. Интерфейс. Стек протоколов. Телекоммуникационная среда. Типовые каналы передачи и их характеристики. Канал передачи. Сетевой тракт, групповой канал передачи. Аппаратура цифровых плездохронных систем передачи. Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных. Протоколы и интерфейсы управления каналами и сетью передачи данных. Беспроводные	52

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	системы передачи данных. . Беспроводные сети Wi-Fi. Преимущества и область применения. Сотовые и спутниковые системы. Стандарты GSM и CDMA. Спутниковые системы передачи данных.	
МДК.01.04	<p>Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении</p> <p>Основы информационных систем как объекта защиты. Жизненный цикл автоматизированных систем. Угрозы безопасности информации в автоматизированных системах. Основные меры защиты информации в автоматизированных системах. Содержание и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении. Защита информации в распределенных автоматизированных системах. Особенности разработки информационных систем персональных данных. Особенности эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении. Администрирование автоматизированных систем. Деятельность персонала по эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении. Защита от несанкционированного доступа к информации. Контроль аппаратной конфигурации компьютера. Эксплуатация средств защиты информации в компьютерных сетях. Документация на защищаемую автоматизированную систему.</p>	189
МДК.01.05	<p>Эксплуатация компьютерных сетей</p> <p>Модели сетевого взаимодействия. Физический уровень модели OSI. Топология компьютерных сетей. Технологии Ethernet. Технологии коммутации. Сетевой протокол IPv4. Скоростные и беспроводные сети. Основы коммутации. Начальная настройка коммутатора. Виртуальные локальные сети (VLAN). Функции повышения надежности и производительности. Адресация сетевого уровня и маршрутизация. Качество обслуживания (QoS). Функции обеспечения безопасности и ограничения доступа к сети. Многоадресная рассылка. Функции управления коммутаторами. Основные принципы создания надежной и безопасной ИТ-инфраструктуры. Межсетевые экраны. Системы обнаружения и предотвращения проникновений. Приоритизация трафика и создание альтернативных маршрутов.</p>	180
УП.01.01	<p>Учебная практика</p> <p>Установка программного обеспечения в соответствии с технической документацией. Настройка параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных. Настройка компонентов подсистем защиты информации операционных систем. Управление учетными записями пользователей. Работа в операционных системах с соблюдением действующих требований по защите информации. Установка обновления программного обеспечения. Контроль целостность подсистем защиты информации операционных систем. Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных</p>	144

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	Использование программных средств для архивирования информации.	
ПМ.02	Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	931
МДК.02.01	Программные и программно- аппаратные средства защиты информации Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации. Стандарты безопасности. Защищенная автоматизированная система. Дестабилизирующее воздействие на объекты защиты. Принципы программно-аппаратной защиты информации от несанкционированного доступа. Основы защиты автономных автоматизированных систем. Защита программ от излучения. Вредоносное программное обеспечение. Защита программ и данных от несанкционированного копирования. Защита информации на машинных носителях. Аппаратные средства идентификации и аутентификации пользователей. Системы обнаружения атак и вторжений. Основы построения защищенных сетей. Средства организации VPN. Обеспечение безопасности межсетевого взаимодействия. Защита информации в базах данных. Мониторинг систем защиты. Изучение мер защиты информации в информационных системах. Изучение современных программно-аппаратных комплексов.	260
МДК.02.02	Криптографические средства защиты информации Математические основы криптографии. Методы криптографической защиты информации. Классификация основных методов криптографической защиты. Гаммирование. Криптоанализ. Криптографическая стойкость. Перспективные направления криптоанализа, квантовый криптоанализ. Поточные шифры и генераторы псевдослучайных чисел. Методы получения псевдослучайных последовательностей. ЛКГ, метод Фибоначчи, метод VBS. Кодирование информации. Компьютеризация шифрования. Компьютеризация шифрования. Аппаратное и программное шифрование. Симметричные системы шифрования. Симметричные алгоритмы DES, AES, ГОСТ 28147-89, RC4. Асимметричные системы шифрования. Аутентификация данных. Электронная подпись. Алгоритмы обмена ключей и протоколы аутентификации. Криптозащита информации в сетях передачи данных. Защита информации в электронных платежных системах. Компьютерная стеганография.	123
УП.02.01	Учебная практика Проведение аудита защищенности автоматизированной системы. Установка, настройка и эксплуатация сетевых операционных систем. Диагностика состояния подсистем безопасности, контроль нагрузки и режимов работы сетевой операционной системы. Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных. Организация защищенной передачи данных в компьютерных сетях. Выполнение монтажа компьютерных сетей,	72

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	<p>организация и конфигурирование компьютерных сетей, установление и настройка параметров современных сетевых протоколов. Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и устранение неисправностей. Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей. Применение программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах. Диагностика, устранение отказов и обеспечение работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности. Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности. Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации. Использование программного обеспечения для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации. Составление маршрута и состава проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов. Устранение замечаний по результатам проверки. Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов. Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства. Использование типовых криптографических средств и методов защиты информации, в том числе и электронной подписи</p>	
ПП.02.01	<p>Производственная практика Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения. Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите информации. Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам. Инструктаж пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с программным обеспечением. Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения. Проверка функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения. Своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения. Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях. Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах. Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем. Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы. Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации</p>	468

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	автоматизированной системы ее эксплуатационной документации. Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы. Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем. Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем. Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений. Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы. Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности. Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении. Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации. Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики.	
ПМ.03	Защита информации техническими средствами	647
МДК.03.01	Техническая защита информации Предмет и задачи технической защиты информации. Общие положения защиты информации техническими средствами. Информация как предмет защиты. Технические каналы утечки информации. Методы и средства технической разведки. Физические основы утечки информации по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок. Физические процессы при подавлении опасных сигналов. Системы защиты от утечки информации по акустическому каналу. Системы защиты от утечки информации по проводному каналу. Системы защиты от утечки информации по вибрационному каналу. Системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу. Системы защиты от утечки информации по телефонному каналу. Системы защиты от утечки информации по электросетевому каналу. Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу. Применение технических средств защиты информации. Эксплуатация технических средств защиты информации.	226
МДК.03.02	Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации Цели и задачи физической защиты объектов информатизации. Общие сведения о комплексах инженерно-технических средств физической защиты. Система обнаружения комплекса инженерно-технических средств физической защиты. Система контроля и управления доступом. Система телевизионного наблюдения. Система сбора, обработки, отображения и документирования информации. Система воздействия. Применение инженерно-	233

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	технических средств физической защиты. Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты.	
УП.03.01	Учебная практика 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. Монтаж различных типов датчиков. Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация. Применение промышленных осциллографов, частотомеров и генераторов и другого оборудования для защиты информации. Рассмотрение системы контроля и управления доступом. Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее проектирование. Рассмотрение датчиков периметра, их принципов работы. Выполнение звукоизоляции помещений системы шумления. Реализация защиты от утечки по цепям электропитания и заземления. Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя. Разработка основной документации по инженерно-технической защите информации.	144
ПП.03.01	Производственная практика Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации технических средств защиты информации. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам. Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами.	36
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.	157
МДК.04.01	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин - Работа с текстовыми документами. Работа с таблицами. Работа с презентациями. Содержание баз данных. Навигация по ресурсам, поиск, ввод и передача данных с помощью технологий и сервисов Интернета. Создание и обработка цифровых изображений. Создание и обработка объектов мультимедиа. Обеспечение мер по информационной безопасности	77
ПП.04.01	Производственная практика Работа с устройствами компьютерной системы. Работа с программным обеспечением компьютерной системы.	72

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	Диагностика неисправностей системы, ведение документации. Работа в текстовом процессоре. Работа в редакторе электронных таблиц. Работа в программе подготовки и просмотра презентаций. Работа в системе управления базами данных. Работа в графических редакторах. Работа с ресурсами Интернета. Защита информации при работе с офисными приложениями.	
ПДП	Преддипломная практика Обобщение и совершенствование знаний и умений по будущей профессии, проверка готовности к выполнению производственно-технологической, организационно-управленческой, конструкторско-технологической и опытно-экспериментальной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой. Создание базы данных по техническим и экономическим вопросам, по разделам охраны труда, эксплуатации автоматизированных (информационных) систем, защиты информации в автоматизированных системах и информационной экологии, необходимых для выполнения ВКР.	144
	Государственная итоговая аттестация Проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект) Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен. Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.	216
	Подготовка выпускной квалификационной работы Выпускная квалификационная работа (ВКР) должна представлять собой логически выстроенную работу на заданную тему, написанную лично автором под руководством научного руководителя, содержащую элементы новизны, на основе проведенного научного исследования, свидетельствующую об умении автора работать с литературными источниками, обобщать и анализировать фактический материал, делать аргументированные выводы и заключения, используя теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе освоения образовательной программы и прохождения практик в соответствии с учебным планом. Тематику ВКР можно расценивать как «тематику» демонстрационного экзамена, то есть тот вид деятельности (компетенцию WS), на основе которых формируется задание для демонстрационного экзамена.	144
	Защита выпускной квалификационной работы В ходе государственной итоговой аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Государственная итоговая аттестация организуется как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности. Демонстрационный экзамен это форма выпускной квалификационной работы, которая позволяет осуществить	72

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоемкость (часы)
	контроль освоения профессиональных и общих компетенций в процессе демонстрации выпускником решения профессиональных задач.	

Общую характеристику ОПОП разработали:

Председатель ПЦК _____ Касьяненко А.Ю.
(должность, подпись, Ф.И.О.)

2. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план и календарный учебный график по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем утвержден в установленном порядке. Электронная версия размещена на сайте Университета

3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин в соответствии с учебным планом разработаны и утверждены. Электронные версии РПД расположены в корпоративной сети базы данных «РПД».

4. Программы практик

Программы практик в соответствии с учебным планом разработаны и утверждены. Электронные версии ПП расположены в корпоративной сети базы данных «РПД».

5. Методические материалы, в том числе программа итоговой (государственной итоговой) аттестации

Методические материалы имеются в необходимом объеме. Представлены в РПД и ПП в виде перечня основной и дополнительной литературы.

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии со стандартом ДВГУПС СТ 02-37 и СТ 02-13.

6. Оценочные материалы

Оценочные материалы, представленные в виде фонда оценочных материалов промежуточной аттестации (ОМ ПА) и фонда оценочных материалов итоговой (государственной итоговой) аттестации (ОМ ГИА), разработаны и утверждены.


6.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

ОМ ПА являются приложением к рабочей программе дисциплины, профессионального модуля и/или программы практики.

6.2. Оценочные материалы итоговой (государственной итоговой) аттестации

ОМ ГИА являются приложением к программе ГИА.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)
Факультет среднего профессионального образования –
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФСПО - ХТЖТ
 С.В. Елякин
« 22 » мая 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

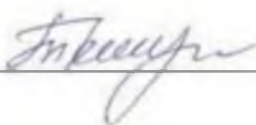
дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

Для специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Составитель(и): Преподаватель Сидоренко О.Ф.

Обсуждена на заседании ПЦК Общепрофессиональные дисциплины

Протокол от « 16 » мая 2019 г. № 2

Методист  Т.В. Коршак

г. Хабаровск
2019 г.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

в ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

наименование структурного элемента ОПОП (РПД, РПП, и т.п.),

**10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем**

с указанием кода направления подготовки и профиля

*На основании
решения заседания кафедры (ПЦК)*

Общепрофессиональные дисциплины

полное наименование кафедры (ПЦК)

"28 " мая 2020г., протокол № 9

на 2020 / 2021 учебный год внесены изменения:

№ / наименование раздела	Новая редакция
	Изменений нет

Заведующий кафедрой (председатель ПЦК)



О.А. Семенова

Рабочая программа дисциплины **ОП.06 Безопасность жизнедеятельности**
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1553

Квалификация **Техник по защите информации**

Форма обучения **Очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **68 ЧАС**

Часов по учебному плану 68 Виды контроля в семестрах:
Дифференцированный зачет (семестр) 5

Распределение часов дисциплины (МДК, ПМ) по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	17			
Неделя				
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции, уроки	46	46	46	46
Практические занятия	22	22	22	22
Лабораторные занятия				
Семинарские занятия.				
Курсовая работа				
Промежуточная аттестация				
Индивидуальный проект				
Самостоятельная работа				
Консультации				
Итого	68	68	68	68

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)	
ОП.06	Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Человек и техносфера. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания, (производственное освещение, шум, вибрация, электромагнитные излучения, радиация, микроклимат, загазованность, запыленность, тепловое излучение и др.). Основные принципы защиты от опасностей. Методы контроля и мониторинга опасных и вредных факторов. Методы определения зон действия негативных факторов и их уровней. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Виды и условия трудовой деятельности. Эргономические основы безопасности. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. РСЧС. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Экономические основы управления безопасностью. Страхование рисков. Органы государственного управления безопасностью. Корпоративный менеджмент в области экологической безопасности, условий труда и здоровья работников. Основы военной службы (для юношей). Вооружённые Силы России на современном этапе. Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации. Строевая подготовка. Огневая подготовка. Основы медицинских знаний (для девушек). Военно-медицинская подготовка

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Код дисциплины:	ОП.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	БД.11 Экология
2.1.2	БД.6 Основы безопасности жизнедеятельности
2.1.3	Дисциплина изучается в 5 семестре 3 курса
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:
2.2.1	ЕН.03 Информационная экология
2.2.2	МДК 03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации
2.2.3	МДК 04.01.Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК 02: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	
ОК 04: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности	
Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
ОК 06: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
Знания: сущность гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности	
Умения: описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности	
ОК 7: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	
Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	
ОК 8: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	

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; средства профилактики перенапряжения

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

В результате освоения дисциплины (МДК, ПМ) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности; сущность гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.
3.2	Уметь:
3.2.1	определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; 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

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Лекционные занятия					
1.1	Введение в безопасность. Основные понятия и определения.	5/3	1	ОК 02: ОК 04:ОК 06: ОК 07: ОК 08	Л1.1, Л1.2, Э1, Э2,Э3	Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.2	Человек и техносфера.	5/3	2	ОК 02: ОК 04:ОК 06: ОК 07: ОК 08	Л1.1,Л1.2, Э1, Э2,Э3	Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии Тестовое задание 1
1.3	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. (производственное освещение, шум, вибрация, электромагнитные излучения, радиация, микроклимат, загазованность, запыленность, тепловое излучение и др.)	5/3	2	ОК 02: ОК 04:ОК 06: ОК 07: ОК 08	Л1.1, Л2.3, Л3.1Э1, Э2,Э3	Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии Опрос по пройденному материалу, наблюдение, ситуационный анализ, индивидуальная
1.4	Основные принципы защиты от опасностей.	5/3	1	ОК 02: ОК 04:ОК 06: ОК 07: ОК 08	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.4, Э1, Э2,Э3	Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии

1.5	Методы контроля и мониторинга опасных и вредных факторов.	5/3	2	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08	Л1.2, Л2.1, Л2.4, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу, наблюдение, ситуационный анализ, индивидуальная работа, дифференцированный подход.
1.6	Методы определения зон действия негативных факторов и их уровней.	5/3	2	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08	Л1.2, Л2.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу, наблюдение, ситуационный анализ, индивидуальная работа, дифференцированный подход.
1.7	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.	5/3	1	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08	Л1.2, Л2.4, Э1, Э2, Э3	Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии Тестовое задание 3
1.8	Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность.	5/3	1	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08	Л1.3, Э1, Э2, Э3	Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии Тестовое задание 5
1.9	Виды и условия трудовой деятельности.	5/3	1	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.4, Э1, Э2, Э3	Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.10	Эргономические основы безопасности.	5/3	1	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Э1, Э2, Э3	Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.11	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.	5/3	2	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08	Л1.2, Л2.1,	Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.12	РСЧС.	5/3	1	ОК 02; ОК 04; ОК 06;	Л1.2, Л2.1, Э1, Э2, Э3	Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии Тестовое задание 5
1.13	Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности.	5/3	1	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.4 Э1, Э2, Э3,	Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.14	Экономические основы управления безопасностью. Страхование рисков	5/3	1	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.3, Э1, Э2, Э3	Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии

1.15	Органы государственного управления безопасностью. Корпоративный менеджмент в области экологической безопасности, условий труда и здоровья работников.	5/3	1	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.3, Э1, Э2, Э3	Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии	
1.16	Основы военной службы (для юношей). Вооружённые Силы России на современном этапе. Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации. Строевая подготовка. Огневая подготовка. Основы медицинских знаний (для девушек). Военно-медицинская подготовка	5/3	26	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.3, Э1, Э2, Э3	Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии	
Раздел 2. Практические занятия							

2.1	<p>Основы военной службы (для юношей). Строевые приемы и движение без оружия: строевая стойка, повороты на месте и в движении. Выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй. Строй отделения, взвода, роты в пешем порядке. Назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова. Подготовка автомата АК-74 М к стрельбе. Ведение огня из автомата. Техническое обслуживание и хранение автомата.</p> <p>Основы медицинских знаний (для девушек). Военно-медицинская подготовка Первая медицинская помощь при травматических повреждениях: ранениях, кровотечениях, переломах. Первая медицинская помощь при термических поражениях и несчастных случаях: ожогах, отморожениях, при отравлении, утоплении. Первая медицинская помощь при внезапных заболеваниях. Первая медицинская помощь при клинической смерти.</p>	5/3	22	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08	Л1.1. Л1.2. Л2.1. Л2.3. Л3.1. Э1. Э2. Э3	Групповая и индивидуальная работа. контроль самостоятельной работы. наблюдение
Раздел 3. Контроль						
3.1	Дифференцированный зачет	5/3		ОК 02; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08	Л1.1. Л1.2. Л1.3. Л2.1. Л2.2. Л2.3. Л2.4. Л3.1. Э1. Э2. Э3	Тестовое задание к дифференцированному зачету
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ						
Размещен в приложении						
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)						
6.1. Рекомендуемая литература						
6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)						

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л.1.1	Арустамов Э.А. Волощенко А.Е. Прокопенко Н.А.	Безопасность жизнедеятельности	Издательско-торговая корпорация "Дашков и К".2018
Л.1.2	Адамчук В.В Варна Т.П. Безопасников В.В.	Эргономика. Учебное пособие	Москва: Юнити. 2017
Л1.3	Сидорова А. И.	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие	Москва : КноРус. 2017

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л.2.1	Петров С.В.	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие.	Москва: ФГБОУ «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте 2015
Л2.2	Петров С.В.	Безопасность жизнедеятельности: Практикум: учебное пособие.	Москва: ФГБОУ «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте 2015
Л2.3	Шрага М.Х. Кудря Л.И.	Социальная безопасность: Учебное пособие	М-во образования и науки Российской Федерации. Федеральное бюджетное гос. образовательное учреждение
Л2.4	Ветошкин А.	Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Комплект в 2-х книгах	Издательство: <u>Инфра-Инженерия</u> . 2017 г.

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Сидоренко О.Ф.	Сборник тестов для контроля выполнения практических работ	Хабаровск ДВГУПС, факультет ФСПО-ХТЖТ. 2020

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

Э1	Университетская библиотека online	http://biblioclub.ru/
Э2	Электронная библиотека "Лань"	http://e.lanbook.com
Э3	Электронная библиотека eLIBRARY.ru	http://elibrary.ru/defaultx.asp

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

1. Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
501	Учебная аудитория для проведения теоретических занятий (уроков), практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Кабинет безопасности жизнедеятельности.	Лабораторное оборудование, приборы радиационной и химической разведки, индивидуальные средства защиты, табельные медицинские средства, макеты автомата Калашникова АК-74, средства информационных технологий: мультимедийный проектор с экраном.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

Для успешного освоения дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности студентам необходимо участие в лекционных занятиях, выполнение практических занятий.

**Оценочные материалы при формировании рабочей программы
дисциплины ОП. 06 Безопасность жизнедеятельности**

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

1.2. Шкалы оценивания компетенций ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8 при сдаче дифференцированного зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		дифференцированный зачет
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

1.3. Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оцениваются следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету.

2.1 Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету .

Компетенция ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8

1. Человек и техносфера.
2. Вредные и опасные факторы среды обитания.
3. Основные принципы защиты от опасностей.
4. Методы контроля и мониторинга опасных и вредных факторов.
5. Методы определения зон действия негативных факторов и их уровней.
6. Комфортные условия для жизни и деятельности человека.
7. Виды и условия трудовой деятельности.
8. Эргономические основы безопасности
9. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности.
10. Экономические основы управления безопасностью.
11. Первичные средства пожаротушения.
12. Первая медицинская помощь.
13. Влияние вредных техногенных факторов на организм человека.
14. Влияние вредных природных факторов на организм человека.
15. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность.
16. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.
17. Чрезвычайные ситуации природного характера
18. Структура РСЧС.
19. Задачи, формы работы региональных РСЧС.
20. Страхование рисков.

Компетенция ОК 02, ОК 04, ОК 06

1. Основы военной службы
2. Органы государственного управления безопасностью.
3. Устав Вооруженных Сил Российской Федерации.
4. Призыв в ряды Вооруженных Сил Хабаровского края.

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования

3.1. Примерные задания теста

1. Как называется наружная оболочка земли? ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8

- А) биосфера
- Б) гидросфера
- В) атмосфера
- Г) литосфера

2. Биосфера, преобразованная хозяйственной деятельностью человека – это? ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8

- А) ноосфера
- Б) техносфера
- В) атмосфера
- Г) гидросфера

3. Целью БЖД является? ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8

- А) сформировать у человека сознательность и ответственность в отношении к личной безопасности и безопасности окружающих
- Б) защита человека от опасностей на работе и за её пределами+
- В) научить человека оказывать самопомощь и взаимопомощь
- Г) научить оперативно ликвидировать последствия ЧС

4. Водяной пар в атмосфере играет роль фильтра от: ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8

- А) солнечная радиация+
- Б) метеориты
- В) гамма-излучение
- Г) солнечная энергия

5. Какие опасности относятся к техногенным? ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8

- А) наводнение
- Б) производственные аварии в больших масштабах+
- В) загрязнение воздуха
- Г) природные катаклизмы

6. К экономическим опасностям относятся?

- А) природные катаклизмы
- Б) наводнения
- В) производственные аварии
- Г) загрязнение среды обитания+

7. Опасности, которые классифицируются согласно стандартам: ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8

- А) биологические+
- Б) природные
- В) антропогенные
- Г) экономические

8. К химическим источникам загрязнения гидросферы относятся: ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8

- А) предприятия пищевой, медико-биологической промышленности
- Б) нефтепродукты, тяжелые металлы+
- В) сброс из выработок, шахт, карьеров
- Г) пыль, дым, газы

9. Анализаторы – это? ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8

- А) подсистемы ЦНС, которые обеспечивают в получении и первичный анализ информационных сигналов+
- Б) совместимость сложных приспособительных реакций живого организма, направленных на устранение действия факторов внешней и внутренней среды, нарушающих относительное динамическое постоянство внутренней среды организма
- В) совместимость факторов способных оказывать прямое или косвенное воздействие на деятельность человека
- Г) величина функциональных возможностей человека

10. Применение Вооружённых Сил и других войск в мирное время осуществляется по решению: ОК 02, ОК 04, ОК 06

- Министра обороны РФ
- Генерального штаба ВС РФ
- Президента РФ
- Верховного главнокомандующего ВС РФ

11. Какие ордена входят в новую наградную систему РФ? ОК 02, ОК 04, ОК 06

- a. орден Святого Георгия и знак отличия Георгиевский крест
- b. орден «За заслуги перед Отечеством»
- c. военные ордена Суворова, Ушакова, Кутузова, Александра Невского, Нахимова
- d. орден Славы

12. В каком году в Красной Армии появились первые воинские знамена? ОК 02, ОК 04, ОК 06

- a. 1917
- b. 1918
- c. 1919
- d. 1924

13. С какого возраста осуществляется первоначальная постановка на воинский учет граждан мужского пола? ОК 02, ОК 04, ОК 06

- a. в год достижения ими возраста 15 лет
- b. в год достижения ими возраста 17 лет
- c. в год достижения ими возраста 16 лет
- d. в год достижения ими возраста 18 лет

3.3. Соответствие между балльной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 77 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы дифференцированного зачета.

Шкалы оценивания компетенций ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08 при сдаче дифференцированного зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных	1. Даны неполные ответы на дополнительные	Даны верные ответы на все дополнительные

		вопросов преподавателя даны неверно.	вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	вопросы преподавателя.
--	--	--------------------------------------	---	------------------------

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.