

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

УТВЕРЖДАЮ

ректор,

В. В. Буровцев
В. В. Буровцев/
« 05 » « 07 » 2021 г.



МП

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Ученым советом ДВГУПС

Протокол № 9

« 24 » « 06 » 2021 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 по защите информации

Хабаровск
2021

Обсуждена на заседании ПЦК «Информационная безопасность автоматизированных систем»

«04» мая 2021 г., протокол № 3

Председатель ПЦК _____ /Касьяненко А.Ю./

Старший методист _____ /Балаганская Н.В./

Одобрена организацией (предприятием):

Служба корпоративной информации
защиты АВОСТ ЯЕА

(полное наименование организации (предприятия))

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

«24» мая 2021 г.

Руководитель организации (предприятия)



СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления

Гарлицкий Е.И. /Гарлицкий Е.И. /

«18» 06 2021 г.

Председатель Совета обучающихся

Михалкина Е.С. /Михалкина Е.С./

«19» мая 2021 г.

И.о. декана факультета среднего профессионального образования – Хабаровский техникум железнодорожного транспорта

Никитин Д.Н. /Никитин Д.Н./

«10» 06 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика	4
2. Учебный план и календарный учебный график	37
3. Рабочие программы дисциплин (модулей).....	37
4. Рабочая программа практик.....	37
5. Методические материалы, в том числе программа государственной итоговой аттестации.....	37
6. Оценочные материалы.....	37
6.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации.....	37
6.2. Оценочные материалы государственной итоговой аттестации.....	37
7. Календарный план воспитательной работы.....	37
8. Рабочая программа воспитания.....	37

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 основного 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: Об 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, применять стандарты антикоррупционного поведения	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	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Знания: методы планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.
		Умения: использовать полученные знания и опыт в организации предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.

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	<p>Практический опыт: установка компонентов систем защиты информации автоматизированных информационных систем</p> <p>Умения: Обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем</p> <p>Знания: состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; модели баз данных; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств</p>
	ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	<p>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>
	ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном	<p>Практический опыт: эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, их диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности.</p> <p>Умения: настраивать и устранять</p>

	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	<p>Умения: устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;</p> <p>Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных</p>
	ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	<p>Практический опыт: установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации; техническое обслуживание технических средств защиты информации; применение основных типов технических средств защиты информации</p> <p>Умения: применять технические средства 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>
	ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации	<p>Практический опыт: установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты</p> <p>Умения: применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и 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>

1.4.3. Социокультурная среда и воспитательная работа

В организации сформирована социокультурная среда и условия для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся.

В соответствии с Рабочей программой воспитания Дальневосточного государственного университета путей сообщения на период 2021-2024 гг., утвержденной приказом ректора от 20.05.2021 №358 (в последней редакции), в которой определены 14 основных направлений воспитательной деятельности, по ППССЗ 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем разработан Календарный план воспитательной работы и Рабочая программа воспитания, которые создают условия для достижения цели воспитательной работы, а именно, содействуют развитию социальной, профессиональной и культурной компетентности обучающихся, развитию студенческого самоуправления и творчества, способствующих развитию личности, способной к самостоятельному жизненному выбору, уважающей права и свободы других людей, способной осуществлять конструктивное социальное взаимодействие.

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	787
БД.1	Русский язык Введение.Лексика. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Графика. Орфоэпия.Морфемика и словообразование.Морфология и орфография.Орфография.Имя существительное.Имя прилагательное.Имя числительное.Местоимение.Глагол и его формы.Наречие.Служебные части речи.Развитие речи. Синтаксис и пунктуация.Культура речи.Стилистика. Анализ текста.	120
БД.2	Литература Русская литература первой половины XIX в.Русская литература второй половины XIX в.Литература первой половины XX века.Литература второй половины XX века.	99
БД.3	Иностранный язык Повседневная жизнь. Природа и экология. Страны изучаемого языка. Спорт. Здоровье. Научно-технический прогресс. Современная молодёжь. Городская и сельская жизнь. Иностранные языки. Профессии.	103
БД.4	История История России История. Россия до 1914 г. От Древней Руси к Российскому государству. Россия в XVI–XVII веках: от Великого княжества к Царству. Россия в конце XVII – XVIII веке: от Царства к Империи. Российская Империя в XIX – начале XX века. Россия в годы «великих потрясений» 1914-1921. Россия в Первой мировой войне. Великая российская революция 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков. Созыв и разгон Учредительного собрания. Гражданская война и ее последствия. Идеология и культура периода Гражданской войны и «военного коммунизма». Советский Союз в 1920—1930-х гг. СССР в годы нэпа. 1921-1928. Советский Союз в 1929-1941 гг. Великая Отечественная война. 1941—1945 гг. Апогей и кризис советской системы. 1945—1991 гг. «Поздний сталинизм»(1945-1953). «Оттепель»: середина 1950-х – первая половина 1960-х. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х.Политика «перестройки». Распад СССР (1985-1991).Российская Федерация в 1992 – 2012 гг.Становление новой России (1992-1999). Россия в 2000-е: вызовы времени и задачи модернизации.	121

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	<p>Всеобщая история Мир накануне и в годы Первой мировой войны. Мир накануне Первой мировой войны. Первая мировая война. Межвоенный период (1918-1939).Революционная волна после Первой мировой войны. Версальско-вашигтонская система. Страны Запада в 1920-е гг. Политическое развитие стран Южной и Восточной Азии. Великая депрессия. Мировой экономический кризис. Преобразования Ф. Рузвельта в США. Нарастание агрессии. Германский нацизм. «Народный фронт» и Гражданская война в Испании. Политика «умиротворения» агрессора. Развитие культуры в первой трети XX в. Вторая мировая война. Начало Второй мировой войны. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Коренной перелом в войне Жизнь во время войны. Сопротивление оккупантам. Жизнь во время войны. Сопротивление оккупантам. Разгром Германии, Японии и их союзников. Соревнование социальных систем. Начало «холодной войны».Гонка вооружений. Берлинский и Карибский кризисы. Дальний Восток в 40–70-е гг. Войны и революции. «Разрядка». Западная Европа и Северная Америка в 50–80-е годы XX века. Достижения и кризисы социалистического мира. Латинская Америка в 1950–1990-е гг. Страны Азии и Африки в 1940–1990-е гг. Современный мир.</p>	
БД.5	<p>Физическая культура Организация и проведение самостоятельных занятий физической культурой. Легкая атлетика. Бадминтон. Спортивные игры. Лыжная подготовка.</p>	117
БД.6	<p>Основы безопасности жизнедеятельности Основы комплексной безопасности. Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций. Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации. Основы здорового образа жизни. Основы медицинских знаний и оказание первой помощи. Основы обороны государства. Правовые основы военной службы. Элементы начальной военной подготовки. Военно-профессиональная деятельность.</p>	99
БД.7	<p>Химия Основы органической химии. Введение. Углеводороды и их природные источники. Кислородсодержащие органические соединения. Азотсодержащие органические соединения. Искусственные и синтетические полимеры. Теоретические основы химии. Строение атома и периодический закон Д. И. Менделеева. Строение вещества. Химические реакции. Вещества и их свойства. Химия и жизнь.</p>	82

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
БД.8	Астрономия Предмет астрономии. Основы практической астрономии. Строение Солнечной системы. Законы движения небесных тел. Природа тел Солнечной системы. Солнце и звезды. Наша галактика – Млечный Путь. Строение и эволюция Вселенной. Жизнь и разум во Вселенной.	46
ПД.	Профильные дисциплины	635
ПД.1	Математика Векторы и координаты в пространстве. Элементы теории множеств и математической логики. Числа и выражения. Основы тригонометрии. Функции. Уравнения и неравенства. Элементы математического анализа. Статистика и теория вероятностей, комбинаторика. Текстовые задачи. Прямые и плоскости в пространстве. Многогранники и круглые тела. История математики. Методы математики.	261
ПД.2	Информатика Введение. Информация и информационные процессы. Использование программных систем и сервисов. Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве Математические основы информатики. Алгоритмы и элементы программирования.	145
ПД.3	Физика Физика и естественно-научный метод познания природы. Механика. Кинематика материальной точки. Законы механики Ньютона. Законы сохранения в механике. Основы молекулярной физики и термодинамики. Основы молекулярно-кинетической теории. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы. Основы термодинамики. Электродинамика. Электрическое поле. Законы постоянного тока. Магнитное поле. Электромагнитная индукция. Колебания и волны. Механические колебания и волны. Электромагнитные колебания и волны. Оптика. Основы специальной теории относительности. Элементы квантовой физики.	229
ПОО	Предлагаемые ОО	54
ПОО.1	Основы профессиональной и проектной деятельности Теоретические основы информационной безопасности. Основы организации проектной деятельности.	54
ПОО.2	Введение в специальность Объекты профессиональной деятельности. Виды профессиональной деятельности.	
ПП	Профессиональная подготовка	4248
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	512
ОГСЭ.01	Основы философии	72

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	<p>Основные понятия и предмет философии. Представления о философских, научных и религиозных картинах мира. 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.</p>	
ОГСЭ.02	<p>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</p>	57
ОГСЭ.03	<p>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 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.</p>	179
ОГСЭ.04	<p>Физическая культура Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; ее социально-биологические</p>	166

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	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; Спорт; индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражнений; профессионально-прикладная физическая подготовка студентов; основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.	
В	Вариативная часть	38
ОГСЭ.05	Основы права 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.	38
ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл	304
ЕН.01	Математика 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.	103
ЕН.02	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).	129
В	Вариативная часть	72

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
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 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</p>	65

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	труда.	
ОП.03	<p>Основы алгоритмизации и программирования 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 Основные понятия и законы. Классификация методов расчета электрических цепей. Современное программное обеспечение для расчета электрических цепей на ЭВМ. Основные понятия и определения теории переходных 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.</p>	123

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	Назначение и основные характеристики МК. Устройство и типовые узлы микроконтроллеров.	
ОП.05	<p>Экономика и управление</p> <p>Организация в условия рыночной экономики. Понятие и виды предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы хозяйствования: государственные и муниципальные унитарные предприятия</p> <p>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</p> <p>Формы и стратегии планирования. Ситуационный анализ в менеджменте. Принципы построения SWOT-анализа. 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.</p>	128
ОП.06	<p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>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</p>	68

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	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	
ОП.07	<p>Технические средства информатизации</p> <p>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 элементы их назначение и применение. Структура и основные характеристики систем дистанционной передачи информации. Обмен информацией через модем. Системы сотовой подвижной связи. Спутниковые системы связи.</p>	134
ПЦ	Профессиональный цикл	2627
ПМ.01	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении	748
МДК.01.01	<p>Операционные системы</p> <p>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.</p>	85

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
МДК.01.02	<p>Базы данных</p> <p>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.</p>	90
МДК.01.03	<p>Сети и системы передачи информации</p> <p>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 плезеохронных систем передачи. Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных. Протоколы и интерфейсы управления каналами и сетью передачи данных. Беспроводные системы передачи данных. . Беспроводные сети Wi-Fi. Преимущества и область применения. Сотовые и спутниковые системы. Стандарты GSM и CDMA. Спутниковые системы передачи данных.</p>	52
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	Эксплуатация компьютерных сетей	180

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	<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>	
УП.01.01	<p>Учебная практика 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 целостности подсистем защиты информации операционных систем. Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных Использование программных средств для архивирования информации.</p>	144
ПМ.02	<p>Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами</p>	931
МДК.02.01	<p>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.</p>	260
МДК.02.02	<p>Криптографические средства защиты информации Математические основы криптографии. Методы криптографического защиты информации. Классификация</p>	123

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	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.	
УП.02.01	<p>Учебная практика</p> <p>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, 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>	72
ПП.02.01	<p>Производственная практика</p> <p>Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном</p>	468

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	<p>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.</p> <p>Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях. Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах. Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем. Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы. Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации. Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы. Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем. Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем. 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.</p>	
ПМ.03	Защита информации техническими средствами	647
МДК.03.01	<p>Техническая защита информации</p> <p>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.</p>	226

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	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.	
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-технических средств физической защиты. Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты.	233
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	77

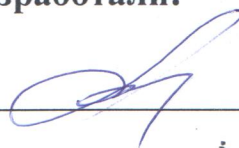
Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	с таблицами. Работа с презентациями. Содержание баз данных. Навигация по ресурсам, поиск, ввод и передача данных с помощью технологий и сервисов Интернета. Создание и обработка цифровых изображений. Создание и обработка объектов мультимедиа. Обеспечение мер по информационной безопасности	
ПП.04.01	<p>Производственная практика</p> <p>Прохождение инструктажа по технике безопасности. Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем. Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы. Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации. Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы. 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. Участие в эксплуатации технических средств защиты информации 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. Подготовка отчёта по результатам прохождения практики.</p>	72
ПДП	<p>Преддипломная практика</p> <p>Прохождение инструктажа по технике безопасности. Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем. Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы. Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации. Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы. 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. Участие в эксплуатации технических средств защиты информации 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</p>	144

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, ПМ, практик и их основные разделы	Общая трудоёмкость (часы)
	техническим каналам. Подготовка отчёта по результатам прохождения практики.	
	<p>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.</p>	216
	<p>Подготовка выпускной квалификационной работы Выпускная квалификационная работа (ВКР) должна представлять собой логически выстроенную работу на заданную тему, написанную лично автором под руководством руководителя, содержащую элементы новизны, 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.</p>	144
	<p>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 контроль освоения профессиональных и общих компетенций в процессе демонстрации выпускником решения профессиональных задач.</p>	72
	ИТОГО:	5940

Общую характеристику ОПОП разработали:

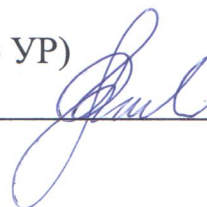
Касьяненко А.Ю., преподаватель ФСПО-ХТЖТ

(должность, подпись, Ф.И.О.)



Дудина М.В., зам. начальника УМУ по ФСПО-ХТЖТ (по УР)

(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» и на сайте Университета.

4. Рабочая программа практик

Рабочая программа практик в соответствии с учебным планом разработана и утверждена. Электронная версия РПП расположена в корпоративной сети базы данных «РПД» и на сайте Университета.

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

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

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

6. Оценочные материалы

Оценочные материалы, представленные в виде фонда оценочных материалов промежуточной аттестации (ОМ ПА) и фонда оценочных материалов 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 рабочей программы практики.

6.2. Оценочные материалы государственной итоговой аттестации

ОМ ГИА являются приложением к программе ГИА.

7. Календарный план воспитательной работы

КПВР является компонентом ОПОП ППССЗ, разрабатывается на факультете СПО и утверждается в установленном порядке

8. Рабочая программа воспитания

РПВ является компонентом ОПОП ППССЗ, разрабатывается на факультете СПО и утверждается в установленном порядке