

Министерство образования Ярославской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Ярославской области
Переславский колледж им. А. Невского

Основная профессиональная образовательная программа-
ППССЗ
по специальности 10.02.05 Обеспечение
информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация
Техник по защите информации

Форма обучения: очная
Нормативный срок освоения: 3 года 10 месяцев
На базе основного общего образования
Профиль получаемого профессионального образования: технический

Согласовано:
Зам. директора по УР:

 Ахапкина О.Ю.

«11» июня 2024г.

Согласовано:
Зам. директора по ИПД:

 Стоян А.В.

«11» июня 2024г.

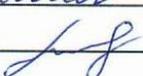
Рассмотрено научно-методическим советом колледжа

Протокол № 10 от 07.06 2024 г.

Ст. методист  Акимова И.Б.

Рассмотрено на заседании кафедры «Информационных систем»

Протокол № 9 от «31» мая 2024 г.

Заведующий кафедрой  Малыгина С.Ю.

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования науки РФ от 09 декабря 2016 г. № 1553 (с изменениями и дополнениями от 17.12.2020 г.) (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. При разработке образовательной программы учтена реализация общеобразовательных дисциплин.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. № 273;
- Приказ Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. № 1550 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, зарегистрированный в Министерстве юстиции РФ 26.12.2016 г., регистрационный № 44938 (с изменениями и дополнениями от 17.12.2020 г., 01.02.2022 г.)
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом МО и Н РФ от 17.05.2012 № 413 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014г., 31 декабря 2015г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020г.);
- Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. N 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»; - Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 29.05.2007 г. № 03-1180 «О Рекомендациях по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным Базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Письмо Минпросвещения России от 08.04.2021г. № 05-369 «О направлении рекомендаций» (вместе с Рекомендациями, содержащими общие подходы к реализации

образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки;

- Примерные рабочие программы общеобразовательных дисциплин для ПОО (утв. ФГБОУ ДПО ИРПО протокол № 14 от 30.11.2022 г.);
- Устав ГПОУ ЯО Переславский колледж им. А. Невского;
- локальные акты ГПОУ ЯО Переславский колледж им. А. Невского.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

Программа сочетает обучение в образовательной организации с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник по защите информации.

Выпускник образовательной программы по квалификации техник по защите информации осваивает общие виды деятельности:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
Защита информации техническими средствами	ПМ.03 Защита информации техническими средствами
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ОП.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Формы обучения: очная

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник по защите информации – 4464 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник по защите информации – 2 года 10 месяцев.

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

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1 Области профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 Обеспечение безопасности.

3.2 Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы по завершении освоения образовательной программы представлены в таблицах.

Техник по защите информации должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

Код компетенции	Содержание
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Техник по защите информации должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПК 1.1.	Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	ПК 1.2.	Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты

		автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении
	ПК 1.3.	Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	ПК 1.4	Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПК 2.1.	Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации
	ПК 2.2.	Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.
	ПК 2.3.	Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации
	ПК 2.4.	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа
	ПК 2.5.	Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств
	ПК 2.6.	Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак
Защита информации техническими средствами	ПК 3.1.	Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	ПК 3.2.	Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	ПК 3.3.	Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа
	ПК 3.4.	Осуществлять измерение параметров

		фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации
	ПК 3.5.	Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих («Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»)	ПК 4.1.	Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения
	ПК 4.2.	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах
	ПК 4.3.	Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета
	ПК 4.4.	Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе

3.3 Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
Защита информации техническими средствами	ПМ.03 Защита информации техническими средствами
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ОП.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1 Общие компетенции

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
Общие компетенции		
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	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,

	различным контекстам	<p>необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>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.</p> <p>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 личностное развитие	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности</p>

	руководством, клиентами	
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	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.	Умения: использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере Знания: знать базовые понятия, условия и инструменты принятия грамотных решений в финансовой сфере; экономические явления и процессы в профессиональной деятельности и общественной жизни.
Профессиональные компетенции		
Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Эксплуатация автоматизированных	ПК 1.1. Производить установку и	Практический опыт: установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем

(информационных) систем в защищенном исполнении	настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Умения: 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: организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем; производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы
		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 исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Практический опыт: эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем
		Умения: настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам
		Знания: порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях
	ПК 1.4. Осуществлять проверку	Практический опыт: диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление

	<p>технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</p>	<p>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>Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами</p>	<p>ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации</p>	<p>Практический опыт: установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе</p> <p>Умения: устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;</p> <p>Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных</p>
	<p>ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.</p>	<p>Практический опыт: обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами; использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети</p> <p>Умения: устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;</p> <p>Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных</p>
	<p>ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций</p>	<p>Практический опыт: тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты</p>

отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации	информации
	Умения: диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;
	Знания: методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации
ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа	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
	Умения: применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных; проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований; использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись
	Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации; основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации
ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-	Практический опыт: учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности
	Умения: применять средства гарантированного уничтожения информации
	Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств

	аппаратных средств	гарантированного уничтожения информации
	ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак	Практический опыт: работа с подсистемами регистрации событий; выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе Умения: устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак Знания: типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа
Защита информации техническими средствами	ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	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 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	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 Умения: применять технические средства для

		<p>криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами</p>
		<p>Знания: физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам</p>
	<p>ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа</p>	<p>Практический опыт: проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации</p> <p>Умения: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных</p> <p>Знания: номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; структуру и условия формирования технических каналов утечки информации;</p>
	<p>ПК 3.4. Осуществлять</p>	<p>Практический опыт: проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических</p>

	<p>измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации</p>	<p>полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; выявление технических каналов утечки информации</p> <p>Умения: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных</p> <p>Знания: номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам</p>
	<p>ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации</p>	<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>
	<p>ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения</p>	<p>Практический опыт: выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин; подготовки оборудования компьютерной системы к работе; инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы</p> <p>Умения: выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и</p>

		<p>компьютерной оргтехники; диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения</p> <p>Знания: требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств; классификация и назначение компьютерных сетей; виды носителей информации</p>
	<p>ПК 4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах</p>	<p>Практический опыт: управления файлами; применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;</p> <p>Умения: выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения</p> <p>Знания: требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств; классификация и назначение компьютерных сетей; виды носителей информации</p>
	<p>ПК 4.3. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернет</p>	<p>Практический опыт: использования ресурсов локальной вычислительной сети; использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет</p> <p>Умения: управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернет с помощью браузера; осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов</p>

		Знания: классификация и назначение компьютерных сетей; виды носителей информации программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета
	ПК 4.4. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе	Практический опыт: применения средств защиты информации в компьютерной системе.
		Умения: осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; осуществлять резервное копирование и восстановление данных.
		Знания: основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1 Учебный план

Настоящий учебный план ГПОУ ЯО Переславский колледж им. А. Невского разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (далее – ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938). Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 4464 часа.

Начало занятий 1 сентября. Объем обязательной нагрузки обучающихся не превышает 36 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Продолжительность учебной недели для обучающихся составляет 5 дней. Занятия группируются парами, продолжительность пары 90 минут. Академический час – 45 минут. Контроль успеваемости обучающихся осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГПОУ ЯО Переславский колледж им. А. Невского.

Практикоориентированность подготовки выпускников по специальности составляет 65% от общего объема часов подготовки. Это дает возможность выпускникам быть конкурентоспособными и востребованными на рынке труда.

Сетевой модуль включает в себя учебные элементы сетевой программы: ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования и МДК.01.03 Сети и системы передачи информации.

Объем содержания сетевого модуля, реализуемого в сетевой форме:

- дистанционно с использованием ресурсов сетевого объединения -16 часов;
- с использованием ресурсов сетевой базовой площадки - 22 часа.

Рабочий учебный план предусматривает выполнение двух курсовых работ в объеме 64 часов, по МДК.02.01 «Программные и программно-аппаратные средства защиты информации» - 32 часа в рамках ПМ.02 «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами», МДК.03.02

«Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации» - 32 часа в рамках ПМ.03 «Защита информации техническими средствами».

Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04 концентрированно. Формой промежуточной аттестации по учебной практике является дифференцированный зачет.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях, соответствующих профилю подготовки обучающихся. Производственная практика (по профилю специальности) проводится в рамках профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03 и ПМ.04 концентрированно по окончании теоретического обучения 2, 3 и 4 курса. Учебная практика УП.04 и производственная практика ПП.04 в рамках профессионального модуля ПМ.04 и направлены на освоение профессии рабочего 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

Преддипломная практика направлена на углубление у обучающихся первоначального практического опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку готовности к самостоятельной трудовой деятельности и подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы. Продолжительность преддипломной практики составляет 4 недели, практика проводится концентрированно по окончании теоретического обучения и промежуточной аттестации на 4 курсе обучения.

Промежуточная аттестация обучающихся включает зачет, дифференцированный зачет, экзамен, комплексный экзамен (З – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет, ДЗк – комплексный дифференцированный зачет, Э – экзамен, Эк – экзамен комплексный, Эм – экзамен по профессиональному модулю).

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.04 является квалификационный экзамен, по результатам которого обучающимся присваивается квалификация по профессии рабочего 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин». и выдается свидетельство установленного образца.

По завершению освоения профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03 проводятся экзамены (квалификационные), направленные на проверку сформированности компетенций и готовности выпускника к выполнению вида профессиональной деятельности. В качестве внешних экспертов к работе в аттестационных комиссиях по приему экзаменов по профессиональным модулям привлекаются представители работодателя.

С целью оптимизации (сокращения) количества форм промежуточной аттестации в учебном году предусматривается использование различных форм текущего контроля, рейтинговых или накопительных систем оценивания знаний обучающихся.

Вариативная часть ППССЗ составляет 1296 часов. Вариативная часть использована на введение новых элементов в ППССЗ и на дополнение обязательных элементов, перечисленных ФГОС. Часы вариативной части использованы следующим образом:

увеличен объем времени отведенный на:

- Общий гуманитарный и социально-экономический цикл в объеме 20 часов;
- Математический и общий естественнонаучный цикл в объеме 72 часа;
- Общепрофессиональный цикл в объеме 154 часа (Введены новые учебные дисциплины: ОП.08 Инженерная компьютерная графика - 51 час; ОП.09 Эффективное поведение на рынке труда – 32 часа);
- Профессиональный цикл в объеме 906 часов;
- Производственную практику (преддипломную) в объеме 144 часа.

Государственная (итоговая) аттестация включает демонстрационный экзамен, подготовку и защиту выпускной квалификационной работы, соответствующей по тематике содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Демонстрационный экзамен проводится во время ГИА. На подготовку выпускной квалификационной работы отводится 6 недель, на защиту - 2 недели. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются ГПОУ ЯО Переславский колледж им. А. Невского на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии со статьей 15 Закона Российской Федерации «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.

5.2 Календарный график учебного процесса

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПОП специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график представлен на сайте колледжа.

5.3 Рабочая программа воспитания

Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы.

Цель рабочей программы воспитания – создание условий для формирования активной гражданской позиции, профессиональной и социальной компетентности будущего гармонично развитого конкурентоспособного специалиста, способного к успешной адаптации и эффективной личностной самореализации.

Задачи рабочей программы воспитания:

1. Создать единую комплексную систему воспитания обучающихся колледжа, социокультурную развивающую среду, способствующую формированию профессиональных и общих компетенций, необходимых социально-личностных качеств обучающихся.
2. Развивать инфраструктуру воспитательной деятельности для формирования у обучающихся возможностей социально-культурного самоопределения, социальной адаптации и самореализации личности.
3. Развивать коллективную самоорганизацию обучающихся (студенческое самоуправление, общественные организации, объединения студентов, волонтерское движение).
4. Разработать содержание, формы, методы и технологии воспитания, адекватные новому компетентностному подходу и изменениям в образовании.
5. Обеспечивать неразрывную связь воспитательной деятельности со всем образовательным процессом, с различными формами и методами учебной и производственной работы.
6. Развивать систему информационно-методической поддержки педагогических работников, осуществляющих воспитательную работу с обучающимися.
7. Организовать взаимодействие между профессиональными образовательными организациями, межведомственное взаимодействие в сфере воспитательной деятельности.
8. Прививать обучающимся интерес к своей специальности, воспитывать положительное отношение обучающихся к труду.
9. Формировать у обучающихся традиционные общечеловеческие ценности.
10. Формировать межкультурное и межнациональное взаимодействие в студенческой среде.

11. Развивать инициативу и лидерские способности обучающихся.
12. Формировать у обучающихся способности содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
13. Развивать творчество молодежи, популяризировать его новые формы.
14. Сохранять и укреплять здоровье обучающихся.
15. Развивать предпринимательскую культуру и грамотность обучающихся.
16. Организовать деятельность по профилактике асоциальных проявлений.
17. Организовать социализацию обучающихся, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.
18. Повысить эффективность комплексной поддержки обучающихся, имеющих статус сирот и оставшихся без попечения родителей, инвалидов и лиц с ОВЗ, способствующей их социальной адаптации и полноценной интеграции в общество.
19. Совершенствовать механизм адаптации обучающихся к образовательному процессу колледжа.
20. Организовать психолого-педагогическое сопровождение обучающихся, поддерживать в колледже благоприятный морально психологический климат.

Рабочая программа воспитания представлена на сайте колледжа.

5.4 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен на сайте колледжа.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

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 стандартов.

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;
иностранного языка (лингвфонный);
математики;
нормативного правового обеспечения информационной безопасности;
информатики;
компьютерный класс;
безопасности жизнедеятельности;
методический.

Лаборатории:

электроники и схемотехники;
информационных технологий, программирования и баз данных;
сетей и систем передачи информации;
программных и программно-аппаратных средств защиты информации;
технических средств защиты информации.

Мастерские:

Лаборатория технических средств информатизации, или лаборатория информационных технологий и/или мастерская по наладке технологического оборудования

по профилю выбираемой рабочей профессии.

Спортивный комплекс

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
актовый зал.

Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии (специальности)

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электроники и схемотехники»:

- учебно-лабораторные стенды для освоения типовых схемотехнических решений;
- контрольно-измерительная аппаратура для измерения временных характеристик, амплитуды и формы сигналов;
- генераторы сигналов с заданными параметрами.

Лаборатория «Информационных технологий, программирования и баз данных»:

- рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося, подключенными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет»;
- программное обеспечение сетевого оборудования;
- обучающее программное обеспечение.

Лаборатория «Сетей и систем передачи информации»:

- рабочие места на базе вычислительной техники;
- стенды сетей передачи данных;
- структурированная кабельная система;
- эмулятор (эмуляторы) активного сетевого оборудования;
- программное обеспечение сетевого оборудования.

Лаборатория «Программных и программно-аппаратных средств защиты информации»:

- антивирусные программные комплексы;
- программно-аппаратные средства защиты информации от НСД, блокировки доступа и нарушения целостности;
- программные и программно-аппаратные средства обнаружения вторжений;
- средства уничтожения остаточной информации в запоминающих устройствах;
- программные средства выявления уязвимостей в АС и СВТ;
- программные средства криптографической защиты информации;
- программные средства защиты среды виртуализации.

Лаборатория «Технических средств защиты информации»:

- аппаратные средства аутентификации пользователя;
- средства защиты информации от утечки по акустическому (виброакустическому) каналу и каналу побочных электромагнитных излучений и наводок;
- средства измерения параметров физических полей (электромагнитных излучений и наводок, акустических (виброакустических) колебаний и т.д.);
- стенды физической защиты объектов информатизации, оснащенные средствами контроля доступа, системами видеонаблюдения и охраны объектов.

Оснащение мастерских:

Лаборатория технических средств информатизации, или лаборатория информационных технологий и/или мастерская по наладке технологического оборудования по профилю выбираемой рабочей профессии.

Оборудование определяется образовательной организацией и должно соответствовать профилю выбираемой рабочей профессии.

6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению обучающихся

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

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

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

6.3 Требования к практической подготовке обучающихся

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

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию ОПОП и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

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

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

- Образовательная деятельность в форме практической подготовки организуется на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом ОПОП.

Практическая подготовка организуется в учебных лабораториях, мастерских, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4 Требования к организации воспитания обучающихся

Воспитание обучающихся при освоении ими ОПОП осуществляется на основе включаемых в ОПОП рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (представлены на сайте колледжа).

6.5 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

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, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего

ФГОС СПО, 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, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

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

Государственная итоговая аттестация по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (в виде дипломной работы) и демонстрационный экзамен.

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа) выполняется на основе материала, собранного студентом в период прохождения преддипломной практики с использованием технической документации по соответствующему производству. В пояснительной записке к ВКР в краткой и четкой форме должен быть раскрыт творческий замысел проекта, принятые методы расчета и сами расчеты, их анализ и выводы по ним, технико-экономическое сравнение существующего и предлагаемого вариантов. Текстовая часть проекта должна сопровождаться иллюстрациями, графиками, эскизами, диаграммами, схемами.

К ВКР могут прилагаться расчетно-графические, программные продукты, рабочие макеты и другой материал, разработанный студентом.

Для проведения демонстрационного экзамена по специальности в колледже созданы фонды оценочных средств, представляющие собой совокупность заданий, их спецификаций, технических описаний оцениваемых компетенций, критериев и инструментов оценивания, обеспечивающих в целом оценку результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена.

Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки проходит на площадках, материально-техническая база которых соответствует предъявляемым требованиям.

Оценка результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется представителями работодателя, имеющими подтверждение о праве проведения демонстрационного экзамена.