

Утверждаю
Директор государственного
бюджетного профессионального
образовательного учреждения
Новосибирской области
«Новосибирский
профессионально-
педагогический колледж»

С.С. Лузан

приказ от 13.06.2024 № 194-о.д.

(обновление образовательной программы СПО
с учетом приказа Минпросвещения России
от 03.07.2024 N 464 "О внесении изменений в
федеральные государственные образовательные
стандарты среднего профессионального
образования" (Зарегистрировано в Минюсте
России 09.08.2024 N 79088)

утверждено
приказ от 30.08. 2024 № 232-о.д.

С.С. Лузан

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

**специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем**

Квалификация (и) выпускника
Техник по защите информации

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский
профессионально-педагогический колледж»

Рассмотрено и утверждено на заседании педагогического совета

протокол от 13.06.2024 № 11 с участием руководителя обособленного подразделения АО
«ИнфоТеКС» Ковтонюк А.С.

протокол от 30.08.2024 № 1 с участием технического директора ООО «СофтМолл»
Черновского А.В.

2024 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Рабочая программа воспитания

5.4. Календарный план воспитательной работы

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

ПРИЛОЖЕНИЯ

Программы профессиональных модулей.

Приложение 1.1. рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении

Приложение 1.1.1 Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении

Приложение 1.2. рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

Приложение 1.2.1 Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

Приложение 1.2.2 Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

Приложение 1.3. рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Защита информации техническими средствами

Приложение 1.3.1 Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.03 Защита информации техническими средствами

Приложение 1.4. рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Выполнение работ по профессии 16199 "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин")

Приложение 1.4.1 Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Приложение 1.4.2 Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Приложение 2. Программы учебных дисциплин

Приложение 2.1 рабочая программа учебной дисциплины БД.01 Русский язык

Приложение 2.2 рабочая программа учебной дисциплины БД.02 Литература

Приложение 2.3 рабочая программа учебной дисциплины БД.03 Иностранный язык

Приложение 2.4 рабочая программа учебной дисциплины БД.04 Физика

Приложение 2.5 рабочая программа учебной дисциплины БД.05 Химия

Приложение 2.6 рабочая программа учебной дисциплины БД.06 Биология

Приложение 2.7 рабочая программа учебной дисциплины БД.07 История

Приложение 2.8 рабочая программа учебной дисциплины БД.08 Обществознание

Приложение 2.9 рабочая программа учебной дисциплины БД.09 География

Приложение 2.10 рабочая программа учебной дисциплины БД.10 Физическая культура

Приложение 2.11 рабочая программа учебной дисциплины БД.11 Основы безопасности и защиты Родины

Приложение 2.12 рабочая программа учебной дисциплины ПД.01 Математика

Приложение 2.13 рабочая программа учебной дисциплины ПД. 02 Информатика

Приложение 2.14 рабочая программа учебной дисциплины ПОО.01 Родной язык

Приложение 2.15 рабочая программа учебной дисциплины ПОО.02 Основы проектной деятельности

Приложение 2.16 рабочая программа учебной дисциплины ПОО.03 Россия - моя история

Приложение 2.17 рабочая программа учебной дисциплины ПОО.04 Избранные вопросы информатики

Приложение 2.18 рабочая программа учебной дисциплины ПОО.05 Введение в специальность

Приложение 2.19. рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии

Приложение 2.20. рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История

Приложение 2.21. рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Приложение 2.22. рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура/ Адаптивная физическая культура

Приложение 2.23. рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика

Приложение 2.24. рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

Приложение 2.25. рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Основы информационной безопасности / Адаптивные информационные технологии и коммуникационные технологии

Приложение 2.26. рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности

Приложение 2.27. рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Основы алгоритмизации и программирование

Приложение 2.28. рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Электроника и схемотехника

Приложение 2.29. рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Экономика и управление

Приложение 2.30. рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

Приложение 2.31 рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Технические средства информатизации

Приложение 2.32 рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Основы финансовой грамотности, предпринимательской деятельности и трудоустройство в профессиональной сфере

Приложение 3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Приложение 4. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации по специальности

Приложение 5. Учебный план и календарный учебный график

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (далее – ОП СПО, рабочая программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1553 (ред. от 03.07.2024) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 № 44938)

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

Образовательная программа разработана для реализации на базе основного общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, ФГОС СПО и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования с учетом получаемой специальности.

1.2. Нормативные основания для разработки ОП СПО:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1553 (ред. от 03.07.2024) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 № 44938);
- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 № 24480);
- Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 № 74228) (далее – ФОП СОО) (в ред. Приказов Минпросвещения России от 01.02.2024 N 62, от 19.03.2024 N 171);
- Приказ Минпросвещения России от 27.12.2023 N 1028 "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования" (зарегистрирован в Минюсте России 02.02.2024, регистрационный N 77121, вступает в силу с 01.09.2024);
- Приказ Минпросвещения России от 01.02.2024 N 62 "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ основного общего образования и среднего общего образования" (зарегистрирован в Минюсте России 29.02.2024, регистрационный N 773780, вступает в силу с 01.09.2024);

- Приказ Минпросвещения России от 19.03.2024 N 171 "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования" (зарегистрирован в Минюсте России 11.04.2024, регистрационный N 77830, вступает в силу с 01.09.2024);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.12.2023 № 1028 "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования" (вступает в силу с 01.09.2024);
- Приказ Минобрнауки России от 24.08.2022 № 762 (ред. от 20.12.2022) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 N 70167);
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 (ред. от 24.04.2024 № 272) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211);
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 536н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по безопасности в телекоммуникационных системах и сетях»» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.10.2022, регистрационный № 70596);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 533н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.10.2022, регистрационный № 70515);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 525н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по защите информации в автоматизированных системах» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.10.2022, регистрационный № 70543);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.09.2022 № 474н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технической защите информации» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09.09.2022, регистрационный № 70015).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОП СПО:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОП СПО – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ОГСЭ - общий гуманитарный и социально-экономический цикл

ЕН - математический и общий естественнонаучный цикл

ОП – общепрофессиональный цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

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

Формы получения образования: в профессиональной образовательной организации

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования на основании требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования- 5940 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

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	ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	осваивается

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	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

	применительно к различным контекстам	задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 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
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для 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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать

	профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды,	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной

	ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	деятельности по профессии; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии. Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Практический опыт: установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем
		Умения: осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем
		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 технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт,	Практический опыт: диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

	устранять отказы и восстанавливать работоспособность 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 в автоматизированной системе
		Умения: устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
		Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных
	ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.	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 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 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации	Практический опыт: тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации
		Умения: диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;
		Знания: 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-аппаратных средств	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 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	Практический опыт: установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации; техническое обслуживание технических средств защиты информации;

	обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	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 криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами Знания: физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам
	ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок,	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

	создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа	безопасности информации
		Умения: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
		Знания: номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; структуру и условия формирования технических каналов утечки информации;
		Практический опыт: проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; выявление технических каналов утечки информации
	ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	Умения: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
		Знания: номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам
		Практический опыт: установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты
		Умения: применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации
	ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации	Знания: основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; основные способы физической защиты объектов информатизации; номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ПК 4.1. Выполнять ввод и обработку текстовых данных.	Практический опыт: набор и редактирование текста; выполнение операций с фрагментами текста; создание сложного многостраничного документа; создание и редактирование документов в облачных сервисах; оформление документов таблицами; работы в табличных процессорах; сохранение документов в различных цифровых форматах;

		совместной работы в группе редакторов; применение к тексту документа стилей и других средств оформления.
		Умения: применять современные текстовые редакторы и процессоры; сохранять документы в различных форматах; применять средства совместного редактирования; создавать, настраивать, применять стили в документе с помощью текстового процессора; создавать сложные многостраничные документы с применением импортирования и внедрения текстовых, табличных и графических объектов из разных программных приложений;
		Знания: правила ввода, набора и редактирования текстовой информации; инструментарий и особенности современных текстовых редакторов и процессоров; возможности настольных издательских систем; средства совместного редактирования; стандарты форматов представления текстовых и табличных документов; понятия публичных и частных документов; способы работы с документами в облачных хранилищах; основные стандарты оформления текстовых документов.
	ПК 4.2. Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями структуры документов	Практический опыт: создание новых и использование стандартных шаблонов документов; сохранении документов в различных цифровых форматах; преобразование и переконфигурация данных.
		Умения: создавать структурированные документы и документы слияния; создавать документы на основе шаблонов; изменять структуру и форму текстовых документов; преобразовывать форматы и осуществлять переконфигурацию данных в текстовых документах; создавать сложные многостраничные документы с применением импортирования и внедрения текстовых, табличных и

		графических объектов из разных программных приложений.
		Знания: стандарты форматов представления текстовых и табличных документов; структурные элементы текстовых документов; основные правила и требования к структуре документов.
	ПК 4.3. Выполнять разметку и форматирование документов различных форматов.	Практический опыт: создание списков рисунков, литературных источников и оглавлений; разметка и форматирование документов.
		Умения: использовать сочетания клавиш для редактирования и форматирования документов; применять средства форматирования.
	ПК 4.4. Конвертировать аналоговые данные в цифровые.	Знания: правила форматирования документов; понятие версий и совместимости форматов; структурные элементы текстовых документов.
		Практический опыт: сканирование, распознавание и сохранение изображений и текста.
	ПК 4.5. Выполнять подготовку цифровых данных для дальнейшей обработки и архивирования.	Умения: применять средства ввода графической и текстовой информации.
		Знания: виды и назначения периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации; средства сканирования и распознавания текста.
		Практический опыт: сохранения документов в облачных хранилищах; сохранения, копирования и создания резервных копий документов.
		Умения: работать с программами архивирования; использовать встроенные функции резервирования в современных текстовых процессорах.
		Знания: способы работы с документами в облачных хранилищах; виды и методы осуществления процесса резервирования данных; виды и форматы средств архивирования.

	ПК 4.6. Формировать запросы для получения информации в базах данных	Практический опыт: формирования запросов к базам данных.
		Умения: формировать отчеты с помощью запросов к базам данных.
		Знания: принципы организации информационных и архитектуру баз данных; основные положения теории баз знаний.
	ПК 4.7. Выполнять операции с объектами базы данных	Практический опыт: ведения и актуализации информационных баз данных.
		Умения: выполнять обновление информации в базах данных;
		Знания: виды и правила построения запросов к базам данных.

РАЗДЕЛ 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план приведен в приложении 5

5.2. Календарный учебный график по программе подготовки приведен в приложении 5

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся колледжа;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся колледжа общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

РАЗДЕЛ 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. 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.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;
иностранного языка;
математики;
нормативного правового обеспечения информационной безопасности;
информатики;
безопасности жизнедеятельности;
методический.

Лаборатории:

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

Спортивный комплекс

Спортивный зал

Залы:

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

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий и баз практики по специальности

Колледж, реализующий программу по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» располагает 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.

Компьютерные классы и лаборатории (где предусмотрены рабочие места на базе вычислительной техники) оборудованы современной вычислительной техникой из расчета одно рабочее место на каждого обучающегося при проведении учебных занятий в данных классах (лабораториях).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети

"Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Колледжа.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, допускается применение специально оборудованных помещений, их виртуальных аналогов, позволяющих обучающимся осваивать ОК и ПК.

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Минимально необходимый для реализации ОП СПО перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий:

Лаборатории:

информационных технологий, сетей и систем передачи информации, программирования и баз данных:

- рабочими местами на базе вычислительной техники, подключенными к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- программным обеспечением сетевого оборудования;
- обучающим программным обеспечением;
- эмуляторами активного сетевого оборудования;
- программным обеспечением межсетевого экранирования и мониторинга технического состояния активного сетевого оборудования;

программных и программно-аппаратных средств защиты информации:

- антивирусными программными комплексами;
- программно-аппаратными средствами защиты информации от несанкционированного доступа, блокировки доступа и нарушения целостности;
- программными и программно-аппаратными средствами обнаружения вторжений;
- средствами уничтожения остаточной информации в запоминающих устройствах;
- программными средствами выявления уязвимостей в автоматизированных системах и средствах вычислительной техники; программными средствами криптографической защиты информации; программными средствами защиты среды виртуализации;

технических средств защиты информации:

- аппаратными средствами аутентификации пользователя;
- средствами защиты информации от утечки по акустическому (виброакустическому) каналу и каналу побочных электромагнитных излучений и наводок;
- средствами измерения параметров физических полей (в том числе электромагнитных излучений и наводок, акустических (виброакустических) колебаний);
- стендами физической защиты объектов информатизации, оснащенными средствами контроля доступа, системами видеонаблюдения и охраны объектов.

6.1.2.3. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских и оснащена оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов

работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд комплектован 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.

В качестве основной литературы используются учебники, учебные пособия, предусмотренные ОП СПО.

При использовании электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

6.2.3. ОП СПО обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам, модулям.

6.2.4. Рекомендации по иному материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы определяются настоящей ОП СПО.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1. Условия организации воспитания определяются колледжем.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);

- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, 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 колледжа отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте.

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, составляет не менее 25 процентов.

Для реализации образовательной программы колледж определил отдельное структурное подразделение (цикловую комиссию/кафедру), деятельность которой направлена на реализацию образовательной программы среднего профессионального образования по специальности, входящей в укрупненную группу специальностей 10.00.00 «Информационная безопасность».

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. 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.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы определяются с учетом ОПОП.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации - техник по защите информации

7.3. Для государственной итоговой аттестации разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 4.