

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТУЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**


УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета

от «31» января 2023 г., протокол № 7

Ректор



 О.А. Кравченко

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

**основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования –
программы подготовки специалистов среднего звена**

по специальности

**10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных
систем**

Уровень подготовки: базовая подготовка

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник по защите информации

Срок получения обучения: 2 года 10 месяцев

Образовательная база приема: среднее общее образование

Тула 2023 г.

1. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем документе используются термины и определения в соответствии с Федеральным Законом от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», а также международными документами в сфере высшего образования:

образование – единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов;

воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;

обучение – целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенцией, приобретению опыта деятельности, развитию способностей, приобретению опыта применения знаний в повседневной жизни и формированию у обучающихся мотивации получения образования в течение всей жизни;

уровень образования – завершенный цикл образования, характеризующийся определенной единой совокупностью требований;

квалификация – уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности;

федеральный государственный образовательный стандарт – совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования;

образовательная организация – некоммерческая организация, осуществляющая на основании лицензии образовательную деятельность в качестве основного вида деятельности в соответствии с целями, ради достижения которых такая организация создана;

образовательная деятельность – деятельность по реализации образовательных программ;

образовательная программа – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации;

примерная основная образовательная программа – учебно-методическая документация (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, примерная рабочая программа воспитания, примерный календарный план воспитательной работы), определяющая рекомендуемые объем и содержание образования определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы;

адаптированная образовательная программа – образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц;

обучающийся – физическое лицо, осваивающее образовательную программу;

обучающийся с ограниченными возможностями здоровья – физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий;

область профессиональной деятельности – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении;

вид профессиональной деятельности – методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования;

планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом, и компетенции обучающихся, установленные организацией дополнительно к компетенциям, установленным образовательным стандартом;

компетенция – способность и готовность применять знания, умения, навыки и личностные качества для успешной деятельности в определенной области;

матрица компетенций – совокупность связей между планируемыми результатами освоения ППССЗ СПО и формирующими их отдельными элементами ППССЗ (дисциплинами, междисциплинарными курсами, практиками и т.п.), представленная в компактном виде;

учебный план – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (профессиональных модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся;

индивидуальный учебный план – учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося;

содержание учебной дисциплины (профессионального модуля) – совокупность взаимосвязанных разделов информации, раскрывающих общие и специфические свойства объекта (предмета) изучения, особенности его строения и функционирования, методы и способы его исследования, преобразования, создания или применения;

практика – вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (профессиональному модулю) и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы;

контактная работа обучающегося с преподавателем – часть учебного процесса, выполняемая обучающимся при взаимодействии с преподавателем как непосредственно, в рамках аудиторных занятий, так и с использованием дистанционных образовательных технологий;

самостоятельная работа обучающегося – часть учебного процесса, выполняемая обучающимся со значительной степенью самостоятельности без контактной работы с преподавателем с целью усвоения, закрепления и совершенствования знаний и приобретения соответствующих умений и навыков, составляющих содержание подготовки специалиста.

средства обучения и воспитания – приборы, оборудование, включая спортивное оборудование и инвентарь, инструменты (в том числе музыкальные), учебно-наглядные

пособия, компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства, печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы и иные материальные объекты, необходимые для организации образовательной деятельности;

трудоемкость – количественная характеристика учебной работы обучающегося, основанная на расчете времени, затрачиваемого им на выполнение всех видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы, включая организованную самостоятельную работу;

педагогический работник – физическое лицо, которое состоит в трудовых, служебных отношениях с организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и выполняет обязанности по обучению, воспитанию обучающихся и (или) организации образовательной деятельности;

качество образования – комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы.

В настоящем документе используются следующие сокращения:

СПО	– среднее профессиональное образование;
ФГОС СПО	– федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
ППССЗ	– программа подготовки специалистов среднего звена;
ОК	– общая компетенция;
ПК	– профессиональная компетенция;
ПМ	– профессиональный модуль;
МДК	– междисциплинарный курс;
ФОС	– фонд оценочных средств;
ЭБС	– электронно-библиотечная система;
ЭИОС	– электронная информационно-образовательная среда.

2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ППССЗ СПО

Нормативно-правовую базу разработки ППССЗ СПО составляют:

- Федеральные нормативные правовые акты в сфере образования, в том числе ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016г. №1553 и примерная основная образовательная программа по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (рег. № 10.02.05-1701703 от 03.07.2017);
- Устав Тульского государственного университета;
- Локальные нормативные акты Тульского государственного университета, регламентирующие организацию учебного процесса в университете.

3. ОБОБЩЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Реализуемая в Техническом колледже им. С.И. Мосина федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тульский государственный университет» (далее – ТулГУ) ППССЗ СПО специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем представляет собой систему документов, разработанную с учетом потребностей регионального рынка труда на основе соответствующего ФГОС СПО.

ППССЗ СПО регламентирует цели, планируемые результаты, объем, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, систему деятельности преподавателей, студентов, организаторов образования, средства и технологии оценки и аттестации качества подготовки студентов на всех этапах их обучения в вузе.

3.1. Цель и задачи ППССЗ СПО

Целью ППССЗ является обеспечение комплексной, всесторонней и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области информационной безопасности автоматизированных систем управления на основе гармоничного формирования у обучающихся компетенций, определяющих уровень развития личностных качеств, а также компетенций, характеризующих способность и готовность обучающегося к видам профессиональной деятельности, в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Задачами ППССЗ являются подготовка нового поколения специалистов в области информационной безопасности; при этом выпускники должны:

- владеть навыками высокоэффективного использования технических средств аудита и мониторинга обеспечения информационной безопасности объектов;
- уметь применять современные методики обеспечения информационной безопасности объектов;
- быть готовыми работать в конкурентоспособной среде на рынке труда технического персонала обеспечения информационной безопасности в условиях развития наукоемких методов и производств;
- обладать способностью решать профессиональные задачи по обеспечению защиты информации на разных этапах ее жизненного цикла.

Обучение по данной ППССЗ ориентировано на удовлетворение потребностей подразделений и служб обеспечения защиты государственной тайны и конфиденциальной информации в организациях Тульской области и Российской Федерации в целом.

3.2. Квалификация выпускника ППССЗ СПО

Выпускнику, освоившему ППССЗ СПО, присваивается квалификация техник по защите информации.

3.3. Реализуемые формы обучения по ППССЗ СПО

Получение образования по ППССЗ СПО осуществляется в очной форме обучения.

3.4. Срок освоения ППССЗ СПО

Срок освоения ППССЗ СПО при очной форме обучения составляет 2 года 10 месяцев.

3.5. Трудоемкость ППССЗ СПО

Общий объем образовательной программы составляет 124 недели (4464 часа), в том числе:

- все виды контактной работы обучающегося с преподавателем и самостоятельной работы обучающегося - 2970 часов;
- учебной практики – 7,5 недель (270 часов);
- производственной практики (по профилю специальности) – 17,5 недель (630 часов);
- производственной практики (преддипломной) – 4 недели (144 часа);
- промежуточной аттестации – 6,5 недель (234 часа);
- государственной итоговой аттестации - 6 недель (216 часов).

3.6. Структура ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО

Образовательная программа имеет следующую структуру:

общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
математический и общий естественнонаучный цикл;
общепрофессиональный цикл;
профессиональный цикл;
государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена «техник».

Учебные циклы включают дисциплины (профессиональные модули), относящиеся к обязательной части ППССЗ СПО, и дисциплины (профессиональные модули), относящиеся к ее вариативной части.

Учебная практика, производственная практика (по профилю специальности) и производственная практика (преддипломная) в полном объеме относятся к обязательной части ППССЗ СПО.

Государственная итоговая аттестация в полном объеме относится к обязательной части ОПОПЗ СПО и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне профессий и специальностей среднего профессионального образования, утверждаемом федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере среднего профессионального образования.

Структура программы включает обязательную часть циклов ППССЗ и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа включает следующую обязательную часть циклов:

ОГСЭ Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл

ОГСЭ. 01 Основы философии

ОГСЭ. 02 История

ОГСЭ. 03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

ЕН Математический и общий естественнонаучный цикл

ЕН. 01 Математика

ЕН. 02 Информатика

ОП Общепрофессиональный цикл

ОП. 01 Основы информационной безопасности

ОП. 02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности

ОП. 03 Основы алгоритмизации и программирования

ОП. 04 Электроника и схемотехника

ОП. 05 Экономика и управление

ОП. 06 Безопасность жизнедеятельности

ОП. 07 Технические средства информатизации

II Профессиональный цикл

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

МДК. 01.01 Операционные системы

МДК. 01.02 Базы данных

МДК. 01.03 Сети и системы передачи информации

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

МДК. 01.05 Эксплуатация компьютерных сетей

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

МДК. 02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации

МДК. 02.02 Криптографические средства защиты информации

ПМ. 03 Защита информации техническими средствами

МДК. 03.01 Техническая защита информации

МДК. 03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

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

Вариативная часть распределена на увеличение часов по циклам дисциплин предусмотренных примерной основной образовательной программой по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и введение междисциплинарного курса не предусмотренного примерной основной образовательной программой по специальности. Образовательным учреждением введен МДК 03.03 Биометрические системы безопасности

В образовательную программу включены факультативные дисциплины: Базы знаний и экспертные системы, Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний (адаптационная дисциплина, для инвалидов и лиц с ОВЗ).

4. КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ППССЗ СПО

4.1. Учебный план

Учебный план входит в состав комплекта документов ППССЗ и является его неотъемлемой частью. В учебном плане указывается перечень дисциплин, профессиональных модулей, практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе – виды учебной деятельности) с указанием их объема в часах (неделях), последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины, профессионального модуля и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

4.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график входит в состав комплекта документов ППССЗ и является его неотъемлемой частью. В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

4.3. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей входят в состав комплекта документов ППССЗ и являются его неотъемлемой частью. В Приложении 2 к настоящему документу приведены аннотации рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей.

4.4. Рабочие программы учебной, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики

Программы учебной, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики входят в состав комплекта документов ППССЗ и являются его неотъемлемой частью. В Приложении 3 к настоящему документу приведены аннотации программ практик.

4.5. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации входит в состав комплекта документов ППССЗ СПО, является его неотъемлемой частью и включает в себя: программу государственной итоговой аттестации; требования к выпускным квалификационным работам; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

4.6. Методические материалы по реализации ППССЗ СПО

Методические материалы по реализации ППССЗ СПО входят в состав комплекта документов ППССЗ СПО и являются его неотъемлемой частью.

Указанные методические материалы регламентируют особенности реализации программы подготовки специалистов среднего звена в целом.

4.7. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания входит в состав комплекта документов ППССЗ СПО и является его неотъемлемой частью.

4.8. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы входит в состав комплекта документов ППССЗ СПО и является его неотъемлемой частью.

5. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ППССЗ СПО

5.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ППССЗ

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 Обеспечение безопасности.

5.2. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие ППССЗ

Выпускник данной ППССЗ готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении;

защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами;

защита информации техническими средствами;

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ППССЗ СПО

В результате освоения ППССЗ СПО выпускник должен овладеть:

- общими компетенциями (ОК):

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, применять стандарты антикоррупционного поведения.

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

ОК 12. Применять проектный подход в профессиональной деятельности (*определена образовательной организацией*)

- профессиональными компетенциями (ПК):

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.

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.

ПК 2.7. Разрабатывать проектные решения защиты информации на объекте программно-аппаратными средствами (*определена образовательной организацией*).

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.

ПК 3.6. Применять биометрические системы безопасности *(определена образовательной организацией)*.

ПК 3.7. Разрабатывать проектные решения защиты информации на объекте техническими средствами *(определена образовательной организацией)*.

ПК 4.1. Выполнять работы по рабочей профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин" *(определена образовательной организацией)*.

Связи между планируемыми результатами освоения ППССЗ и формирующими их отдельными элементами ППССЗ (дисциплинами, междисциплинарными курсами, практиками) устанавливаются матрицей соответствия учебных дисциплин (профессиональных модулей) формируемым компетенциям (Приложение 1).

7. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ СПО

7.1. Кадровое обеспечение реализации ППССЗ СПО

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (профессионального модуля). Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах

7.2. Информационное обеспечение образовательного процесса

Реализация основных профессиональных образовательных программ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине, модулю.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

ППССЗ обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (профессиональных модулей).

Обучающимся предоставляется возможность доступа к современным профессиональным базам данных, электронным библиотечным системам и информационным ресурсам сети Интернет.

7.3. Материально-техническое обеспечение реализации ППССЗ СПО

Тулский государственный университет располагает развитой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной и практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом ППССЗ, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Специальные помещения университета включают учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий физической культурой и спортом, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения университета укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения аудиторных занятий в университете используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (профессиональных модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к ЭИОС университета. Конкретный перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ППССЗ СПО, указан в рабочих программах дисциплин (профессиональных модулей).

Кроме того, университет располагает инфраструктурой и оборудованием, необходимыми для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Основная цель колледжа заключается в практико-направленной подготовке специалистов, опирающейся на конкретные условия работы и материально-техническую базу предприятий, которые участвуют в обеспечении учебного процесса колледжа технической документацией, информацией о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники, передовым опытом организации труда специалистов, программными продуктами, используемыми в деятельности предприятий.

Технический колледж им. С.И. Мосина активно сотрудничает с такими крупнейшими предприятиями, как АО «АК «Туламашзавод», АО «Конструкторское бюро приборостроения им. академика А.Г. Шипунова», ООО ПКП «Рубеж системы сигнализации и видеонаблюдения», отдел военного комиссариата Тульской области по г. Тула, Управление Министерства внутренних дел Российской Федерации по Тульской области, ПАО «Императорский Тульский оружейный завод».

7.4. Учебно-методическое обеспечение реализации ППССЗ СПО

Учебно-методическое обеспечение ППССЗ СПО представлено в рабочих программах дисциплин (профессиональных модулей), в программах практик, а также иных методических материалах, входящих в состав ППССЗ СПО.

7.5. Технологии реализации образовательного процесса

Необходимость применения современных методов обучения обуславливается компетентностным подходом, заложенным в основу основной профессиональной образовательной программы. Для каждого аспекта профессиональной деятельности используется наиболее целесообразный прием: интерактивная лекция, упражнение, анализ производственной ситуации, решение ситуационной задачи, деловая игра, индивидуальное практическое задание, решение профессиональных задач. Совокупность деятельностных технологий обеспечивается применением активных и интерактивных методов обучения, а также использованием традиционных и апробацией новых форм и методов организации образовательного процесса.

Одной из форм является организация образовательного процесса на платформе высокотехнологичного учебного предприятия, которое способствует развитию системы фундаментальных знаний студентов, формированию профессиональных компетенций студентов в соответствии с требованиями работодателей, адаптации студентов к реальной производственной деятельности.

При реализации данной образовательной программы используются проектно-ориентированные методы обучения. Предусматривается организация проектной деятельности студентов, которая предполагает реализацию этапов полного технологического цикла разработки программных продуктов.

При реализации профессионального модуля ПМ.03 «Защита информации техническими средствами» междисциплинарного курса МДК.03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации» предусматривается выполнение проектной работы студентов по разработке мероприятий применения организационно-правовых и инженерно-технических средств защиты информации на конкретном объекте.

В рамках изучения междисциплинарного курса МДК.02.01 «Программные и программно-аппаратные средства защиты информации» профессионального модуля ПМ.02 «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами» для того же конкретного объекта продолжается проектная работа по применению программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

Представление и комплексная защита проектной работы проводится в рамках междисциплинарных курсов по МДК.02.01 «Программные и программно-аппаратные средства защиты информации» и МДК.03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации»

При реализации ППССЗ используются педагогические технологии, адаптирующие образовательные программы для студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями, в том числе индивидуальные задания, поливариативные задачи различных уровней сложности, гибкость расписания учебных занятий. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью создания комфортного психологического климата в студенческой группе.

Организация самостоятельной работы в условиях формирования профессиональных компетенций включает в себя: участие в научно-технических конференциях, подготовку и участие в профессиональных конкурсах, выставках, олимпиадах, выполнение электронных презентаций, подготовку к промежуточной аттестации, подготовку к государственной итоговой аттестации, в том числе выполнение курсовых работ (проектов) и выпускной квалификационной работы, работу в студенческих научных обществах, кружках, семинарах, участие в работе факультативов, участие в учебно-исследовательской и научно-исследовательской работе колледжа ТулГУ, подготовку к лабораторно-практическим работам, написание рефератов, докладов, рецензий, подготовку к тестированию, семинарам, коллоквиумам.

В ходе реализации профессиональных модулей в части преподавания междисциплинарных курсов, определения тематики и руководства курсовым проектированием планируется привлекать ведущих специалистов машиностроительных предприятий оборонно-промышленного комплекса Тульской области. Главная роль в организации и проведении производственной практики по профилю специальности отводится современным производствам предприятий. Соотнесение предоставляемых студентам-практикантам рабочих мест, квалификации специалистов-наставников и содержания производственной практики создаст необходимые условия для приобретения практического опыта в рамках освоения профессиональных модулей. Активное участие специалистов предприятий в реализации теоретической и практической составляющих профессиональных модулей позволит им объективно подойти к оценке качества освоения студентами общих и профессиональных компетенций в ходе промежуточных аттестации в условиях максимального приближения программ аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности. Планируется также привлекать работодателей в качестве внешних экспертов при проведении текущей и промежуточной аттестации по смежным междисциплинарным курсам.

Представляется весьма значимым участие работодателей на этапе проведения квалификационных испытаний по присвоению рабочих профессий на базе колледжа ТулГУ.

8. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППССЗ СПО

Оценка качества освоения обучающимися ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются в соответствии с Положением об организации текущего контроля и промежуточной аттестации студентов Технического колледжа им. С.И. Мосина ТулГУ.

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится на основе программы государственной итоговой аттестации выпускников специальности 10.02.05 Обеспечение

информационной безопасности автоматизированных систем в форме защиты дипломной работы и демонстрационного экзамена. Данная программа включает требования к уровню подготовки выпускников, основные мероприятия по подготовке и проведению государственной итоговой аттестации и сроки их реализации.

Коллектив разработчиков ОПОП СПО

Работники университета:

Миляева И.В.,
зам. директора УР Технического колледжа им.
С.И. Мосина ТулГУ



(подпись)

Бондарь Р.В.,
методист Технического колледжа
им. С.И. Мосина ТулГУ



(подпись)

Никишина Е.Э., зав. учебной частью
Технического колледжа им. С.И. Мосина
ТулГУ



(подпись)

Требования к результатам ППСЗ СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем согласованы с АО «АК «Туламашзавод».

Лист согласования

Общая характеристика ОПОП СПО согласована:

Директор
Технического колледжа
им. С.И. Мосина ТулГУ
_____ (должность)

 _____ (подпись)

В.Н. Скрябин
_____ (расшифровка подписи)

Зам. директора по УиПП
Технического колледжа
им. С.И. Мосина ТулГУ
_____ (должность)


 _____ (подпись)

М.В. Хмелевский
_____ (расшифровка подписи)

Общая характеристика рассмотрена на заседании цикловой комиссии информационных технологий:

Протокол № 6 от « 13 » января 2023 года.

Председатель
цикловой комиссии
_____ (должность)

 _____ (подпись)

И.В. Миляева
_____ (расшифровка подписи)

Приложение 1. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ) ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Наименование учебной дисциплины		ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 2.7	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 3.5	ПК 3.6	ПК 3.7	ПК 4.1			
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социальный и экономический учебный цикл	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																								
ОГСЭ.1	Основы философии		+	+		+				+																									
ОГСЭ.2	История	+	+			+																													
ОГСЭ.3	Иностранный язык в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																								
ОГСЭ.4	Физическая культура								+																										
ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл	+	+	+						+	+											+													
ЕН.1	Математика	+	+							+												+													
ЕН.2	Информатика	+	+	+						+	+																								
ОП	Общепрофессиональный цикл	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+		+			+			+						
ОП.1	Основы информационной безопасности			+			+			+	+											+													
ОП.2	Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности	+	+	+	+		+			+							+	+				+				+			+						
ОП.3	Основы алгоритмизации и программирования	+	+	+														+	+	+	+		+												
ОП.4	Электроника и схемотехника			+			+			+	+											+													
ОП.5	Экономика и управление	+	+	+	+	+	+			+	+	+					+																		
ОП.6	Безопасность жизнедеятельности		+		+		+	+	+																										
ОП.7	Технические средства информатизации	+								+							+	+					+												
П	Профессиональный цикл	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ.01	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+																		
МДК.1.1	Операционные системы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+																					
МДК.1.2	Базы данных	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+																					
МДК.1.3	Сети и системы передачи информации	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+																					
МДК.1.4	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+																		

Наименование учебной дисциплины		ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 2.7	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 3.5	ПК 3.6	ПК 3.7	ПК 4.1		
	защищенном исполнении																																	
МДК.1.5	Эксплуатация компьютерных сетей	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+																	
ПП 1.1	Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+																	
ПМ.02	Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+										
МДК.2.1	Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+										
МДК.2.2	Криптографические средства защиты информации	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+										+												
УП 2.1	Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+												
ПП 2.1	Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+										
ПМ.03	Защита информации техническими средствами	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+													+	+	+	+	+	+	+	+	
МДК.3.1	Техническая защита информации	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+														+	+	+	+					
МДК.3.2	Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	+		+		
МДК.3.3	Биометрические системы безопасности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																			+			
ПП 3.1	Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+													+	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 04.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	+	+	+	+	+	+			+	+																							+
УП 4.1	Учебная практика	+	+	+	+	+	+			+	+																							+

Приложение 2. АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ)

Аннотация программы учебной дисциплины «Основы философии»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- получения объективно научных знаний о действительности;
- раскрытия познавательных возможностей человека о себе и обществе;
- понимания тесной связи реальной жизни и практической деятельности;
- обладания рационально-теоретическим способом ориентации в окружающем мире;
- понимания, «каким» надо быть, чтобы быть человеком;
- усвоения социально-ценностных норм, регламентирующих общественные и личностные отношения.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Основы философии» влияет на формирование у студентов общих (ОК):

Код	Наименование результата обучения
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 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. История философии и основные военно-философские идеи

Раздел 2. Философия бытия, развития сознания и познания

Раздел 3. Философия общества и человека

Аннотация программы учебной дисциплины «История»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- ориентироваться в историческом прошлом современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;
- закономерности исторического процесса, основные этапы, события российской истории, место и роль России в истории человечества и современном мире.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- ведения дискуссии с аргументированным отстаиванием своей позиции по различным вопросам исторического знания;
- анализа исторических документов, в т.ч. важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;
- критического отношения к различным оценкам и интерпретациям исторических событий, явлений и процессов;
- ориентации в пространственном и хронологическом аспектах исторического знания и их привязке к конкретной исторической эпохе.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «История» влияет на формирование у студентов общих (ОК):

Код	Наименование результата обучения
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 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Основные этапы формирования и развития Российской государственности.

Раздел 2. Особенности политического, экономического и военного развития ведущих государств и регионов мира в конце XX века начале XXI вв.

Раздел 3. Региональные, локальные и межгосударственные конфликты в конце XX - начале XXI века.

Раздел 4. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.

**Аннотация программы учебной дисциплины
«Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- использовать приобретённые знания и умения в практической и профессиональной деятельности, а также в повседневной жизни.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности» влияет на формирование у студентов общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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 языке.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Лингвострановедческие реалии изучаемого языка

Раздел 2. Речевые штампы

Раздел 3. Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества).

Раздел 4. Страноведение

Раздел 5. Образование в России и зарубежом

Раздел 6. Цифры, числа, математические действия, основные математические понятия и физические явления.

Раздел 7 Здоровье. Спорт. Питание.

Раздел 8 Природа. Экология

Раздел 9 Культура. Этикет.

Раздел 10 Общение в транспорте, в магазине, в больнице, на выставке.

Раздел 11 Путешествие. Поездка за границу

Раздел 12 Экономика. Рынок.

Раздел 13 Промышленность.

Раздел 14 Реклама

Раздел 15 Профессии, карьера

Раздел 16 Моя будущая профессия

Раздел 17 Роль технического прогресса в науке и технике

Раздел 18 Информационные системы, информационные технологии

Раздел 19 Новости, средства массовой информации

Раздел 20 Терминология в области информационной безопасности

Раздел 21 Оборудование и его работа в сфере защиты информации

Раздел 22 Нормативные документы в области информационной безопасности

Раздел 23 Деловая переписка. Реквизиты делового письма.

Раздел 24 Планирование времени (рабочий день)

Раздел 25 Выступление на конференции, ведение диалога

Аннотация программы учебной дисциплины «Физическая культура»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Учебная дисциплина «Физическая культура» нацелена на обеспечение у студентов необходимого уровня развития жизненно важных двигательных навыков и физических качеств, совершенствование психофизических способностей, всестороннее развитие личности, умение использовать физкультурно-спортивную деятельность для укрепления здоровья, жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- применять основные методы физического и спортивного самосовершенствования;

- использовать методы профессионально-прикладной физической подготовки в целях профилактики профессиональных заболеваний и развития профессионально важных качеств;

- использовать средства и методы физической культуры для укрепления здоровья.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Физическая культура» влияет на формирование у студентов общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Основы физической культуры

Раздел 2. Легкая атлетика

Раздел 3. Баскетбол

Раздел 4. Волейбол

Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика

Раздел 6. Подготовка к ГТО

Аннотация программы учебной дисциплины «Математика»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- выполнять операции над множествами;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики;
- применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач;
- пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- основы линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основные положения теории множеств;
- основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;
- основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;
- основные статистические пакеты прикладных программ;
- логические операции, законы и функции алгебры логики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт* использования математического аппарата при решении практико-ориентированных и профессиональных задач.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Математика» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ПК 2.4.	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Линейная алгебра.

Раздел 2. Элементы аналитической геометрии.

Раздел 3. Введение в анализ.

Раздел 4. Дифференциальное исчисление.

Раздел 5. Интегральное исчисление.

Раздел 6. Основы алгебры логики.

Раздел 7. Элементы теории вероятностей и математической статистики.

Аннотация программы учебной дисциплины «Информатика»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- использовать средства операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники;
- осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач;
- осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач;
- использовать языки и среды программирования для разработки программ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- общий состав, структуру и принципы работы персональных компьютеров и вычислительных систем;
- основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем;
- общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- стандартные типы данных;
- назначение и принципы работы программ офисных пакетов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- использовать прикладные программные средства.

Результат освоения рабочей программы учебной дисциплины «Информатика» влияет на формирование студентами общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций.

Код	Наименование результата обучения
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 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Основные понятия информатики.

Раздел 2. Средства и алгоритмы представления, хранения и обработки информации.

Раздел 3. Компьютер как техническое средство реализации технологий.

Раздел 4. Программные средства реализации информационных процессов.

Раздел 5. Прикладные программные средства обработки текстовой и табличной информации.

Раздел 6. Подготовка компьютерных презентаций.

Раздел 7. Системы управления базами данных.

Раздел 8. Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач.

Раздел 9. Локальные и глобальные сети ЭВМ.

Раздел 10. Алгоритмизация и программирование.

Аннотация программы учебной дисциплины «Основы информационной безопасности»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности;
- классифицировать основные угрозы безопасности информации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;
- место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;
- виды, источники и носители защищаемой информации;
- источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению;
- факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах;
- жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи;
- современные средства и способы обеспечения информационной безопасности;
- основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- работы с нормативными и правовыми документами в области информационной безопасности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- работы с нормативными и правовыми документами в области информационной безопасности.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Основы информационной безопасности» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 2.4.	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности

Раздел 2. Методология защиты информации

**Аннотация программы учебной дисциплины
«Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности»**

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации;
- применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;
- контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники;
- оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации;
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области;
- правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны;
- нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа;
- организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации;
- принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организации;
- правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность);
- нормативные методические документы, регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе;
- законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- применять нормативные правовые документы в области защиты информации.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ПК 1.4.	Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.
ПК 2.4.	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.
ПК 3.2.	Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 3.5.	Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Правовое обеспечение информационной безопасности.

Раздел 2. Лицензирование и сертификация в области защиты информации.

Раздел 3. Организационное обеспечение информационной безопасности.

Раздел 4. Основы трудового права.

**Аннотация программы учебной дисциплины
«Основы алгоритмизации и программирования»**

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- использовать языки программирования высокого уровня;
- работать в интегрированной среде программирования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- типы данных, базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- базовые конструкции изучаемых языков программирования
- интегрированные среды изучаемых языков программирования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- осуществлять разработку кода программ на конкретном языке программирования.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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.
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 2.6.	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.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования.

Раздел 2. Язык программирования.

Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования.

Раздел 4. Модульное программирование.

Аннотация программы учебной дисциплины «Электроника и схемотехника»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- читать электрические принципиальные схемы типовых устройств электронной техники;
- выполнять расчет и подбор элементов типовых электронных приборов и устройств;
- проводить измерения параметров электрических величин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- элементную базу, компоненты и принципы работы типовых электронных приборов и устройств;
- элементную базу, принципы работы типовых цифровых устройств;
- основные сведения об измерении электрических величин;
- принцип действия основных типов электроизмерительных приборов;
- типовые узлы и устройства микропроцессорных систем, микроконтроллеров;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- определять параметры электрических величин.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Электротехника и схемотехника» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 2.4.	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Электроника.

Раздел 2. Схемотехника.

Аннотация программы учебной дисциплины «Экономика и управление»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана;
- готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования;
- принимать управленческие решения;
- организовывать деловое общение с различными категориями работников;
- проводить инструктаж сотрудников.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- общие положения экономической теории, маркетинга и менеджмента;
- основные элементы и технико-экономические показатели разработки бизнес-плана в области информационной безопасности;
- сущность, содержание и функции управления, порядок выработки управленческого решения и организацию его выполнения;
- формы и методы инструктажа и обучения сотрудников;
- организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- участия в анализе микро- и макроэкономического взаимодействия субъектов и объектов экономики;
- оценки эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- подготовки и оформления организационно-правовой документации, регулирующей производственно-хозяйственную деятельность.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Экономика и управление» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 1.4.	Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Экономика (Экономика предприятия).

Раздел 2. Управление (Менеджмент).

Аннотация программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанности военной службы;
- порядок оказания первой помощи пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- осуществлять профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий.

Результатом освоения программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является овладение студентами общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
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.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Теоретические основы и методология безопасности в деятельности человека.

Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности человека в среде обитания.

Раздел 3. Основы военной службы.

Аннотация программы учебной дисциплины «Технические средства информатизации»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации;
- правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации;
- структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации;
- особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации;
- функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- компоновка и конфигурирование персонального компьютера;
- инсталляция и настройка периферийного оборудования и программного обеспечения;
- определение простейших неисправностей в работе компьютерной системы и их устранение.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Технические средства информатизации» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ПК 1.4.	Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.
ПК 2.1.	Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.
ПК 2.5.	Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

- Раздел 1. Общая характеристика и классификация технических средств информатизации.
- Раздел 2. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники.
- Раздел 3. Периферийные устройства вычислительной техники.
- Раздел 4. Архитектура компьютерных систем.
- Раздел 5. Технические средства систем дистанционной передачи информации

**Аннотация программы профессионального модуля
«Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном
исполнении»**

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в части освоения основного вида профессиональной деятельности - **эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.**

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- установки и настройки компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем;
- администрирования автоматизированных систем в защищенном исполнении;
- эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, диагностики компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении;

уметь:

- осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем;
- 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
- настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам;
- обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности;

знать:

- 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;
- теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации;
- порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях;
- принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации;

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности – **эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 языке.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
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.

Содержание профессионального модуля:

В ходе освоения указанного модуля изучаются следующие МДК:

МДК 1.1. **Операционные системы**

Изучаемые темы:

Тема 1. Основы теории операционных систем. Тема 2. Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем. Тема 3. Модульная структура операционных систем, пространство пользователя. Тема 4. Управление памятью. Тема 5. Управление процессами, многопроцессорные системы. Тема 6. Виртуализация и облачные технологии. Тема 7. Принципы построения защиты информации в операционных системах. Тема 8. Операционные системы UNIX, Linux, MacOS и Android. Тема 8. Операционная система Windows Тема 9. Серверные операционные системы.

МДК 1.2. Базы данных

Изучаемые темы:

Тема 1. Основные понятия теории баз данных. Модели данных. Тема 2. Основы реляционной алгебры. Тема 3. Базовые понятия и классификация систем управления базами данных. Тема 4. Целостность данных как ключевое понятие баз данных. Тема 5. Информационные модели реляционных баз данных. Тема 6. Нормализация таблиц реляционной базы данных. Проектирование связей между таблицами. Тема 7. Средства автоматизации проектирования.

Тема 8. Создание базы данных. Манипулирование данными. Тема 9. Индексы. Связи между таблицами. Объединение таблиц. Тема 10. Структурированный язык запросов SQL. Тема 11. Операторы и функции языка SQL. Тема 12. Архитектуры распределенных баз данных. Тема 13. Серверная часть распределенной базы данных. Тема 14. Клиентская часть распределенной базы данных. Тема 15. Обеспечение целостности, достоверности и непротиворечивости данных. Тема 16. Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок. Тема 17. Механизмы защиты информации в системах управления базами данных. Тема 18. Копирование и перенос данных. Восстановление данных.

МДК 1.3. Сети и системы передачи информации

Изучаемые темы:

Тема 1. Основные понятия и определения. Тема 2. Принципы передачи информации в сетях и системах связи. Тема 3. Типовые каналы передачи и их характеристики. Тема 4. Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных. Тема 5. Беспроводные системы передачи данных. Тема 6. Сотовые и спутниковые системы.

МДК 1.4. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

Изучаемые темы:

Тема 1. Основы информационных систем как объекта защиты. Тема 2. Жизненный цикл автоматизированных систем. Тема 3. Угрозы безопасности информации в автоматизированных системах. Тема 4. Основные меры защиты информации в автоматизированных системах. Тема 5. Содержание и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении. Тема 6. Защита информации в распределенных автоматизированных системах. Тема 7. Особенности разработки информационных систем персональных данных. Тема 8. Особенности эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении. Тема 9. Администрирование автоматизированных систем. Тема 10. Деятельность персонала по эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении. Тема 11. Защита от несанкционированного доступа к информации. Тема 12. СЗИ от НСД. Тема 13. Эксплуатация средств защиты информации в компьютерных сетях. Тема 14. Документация на защищаемую автоматизированную систему.

МДК 1.5. Эксплуатация компьютерных сетей

Изучаемые темы:

Тема 1. Модели сетевого взаимодействия. Тема 2. Физический уровень модели OSI. Тема 3. Топология компьютерных сетей. Тема 4. Технологии Ethernet. Тема 5. Технологии коммутации. Тема 6. Сетевой протокол IPv4. Тема 7. Скоростные и беспроводные сети. Тема 8. Основы коммутации. Тема 9. Начальная настройка коммутатора. Тема 10. Виртуальные локальные сети (VLAN). Тема 11. Функции повышения надежности и производительности. Тема 12. Адресация сетевого уровня и маршрутизация. Тема 13. Качество обслуживания (QoS). Тема 14. Функции обеспечения безопасности и ограничения доступа к сети. Тема 15. Многоадресная рассылка. Тема 16. Функции управления коммутаторами. Тема 17. Основные принципы создания надежной и безопасной ИТ-инфраструктуры. Тема 18. Межсетевые экраны. Тема 19. Системы обнаружения и предотвращения проникновений. Тема 20. Приоритизация трафика и создание альтернативных маршрутов.

**Аннотация программы профессионального модуля
«Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами»**

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в части освоения основного вида профессиональной деятельности - защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами.

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- установки, настройки программных средств защиты информации в автоматизированной системе;
 - обеспечения защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами;
 - тестирования функций, диагностика, устранения отказов и восстановления работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации ;
 - решения задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации;
 - применения электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных;
 - учёта, обработки, хранения и передачи информации, для которой установлен режим конфиденциальности;
 - работы с подсистемами регистрации событий;
- выявления событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе.

уметь:

- устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
 - устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;
 - диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;
 - 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;
 - применять средства гарантированного уничтожения информации;
 - 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
- знать:*

- особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;
 - методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации;
 - типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;
 - основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации;
 - особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации;
- типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности – защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 языке.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ОК 12.	Применять проектный подход в профессиональной деятельности
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.
ПК 2.7.	Разрабатывать проектные решения защиты информации на объекте программно-аппаратными средствами.

Содержание профессионального модуля:

В ходе освоения указанного модуля изучаются следующие МДК:

МДК 2.1. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации

Изучаемые темы:

Тема 1. Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации. Тема 2. Стандарты безопасности. Тема 3. Защищенная автоматизированная система. Тема 4. Дестабилизирующее воздействие на объекты защиты. Тема 5. Принципы программно-аппаратной защиты информации от несанкционированного доступа. Тема 6. Основы защиты автономных автоматизированных систем. Тема 7. Защита программ от изучения. Тема 8. Вредоносное программное обеспечение. Тема 9. Защита программ и данных от несанкционированного копирования. Тема 10. Защита информации на машинных носителях. Тема 11. Аппаратные средства идентификации и аутентификации пользователей. Тема 12. Системы обнаружения атак и вторжений. Тема 13. Основы построения защищенных сетей. Тема 14. Средства организации VPN. Тема 15. Обеспечение безопасности межсетевое взаимодействия. Тема 16. Защита информации в базах данных. Тема 17. Мониторинг систем защиты. Тема 18. Изучение мер защиты информации в информационных системах. Тема 19. Изучение современных программно-аппаратных комплексов.

МДК 2.2. Криптографические средства защиты информации

Изучаемые темы:

Тема 1. Математические основы криптографии. Тема 2. Методы криптографической защиты информации. Тема 3. Криптоанализ. Тема 4. Поточные шифры и генераторы псевдослучайных чисел. Тема 5. Кодирование информации. Компьютеризация шифрования. Тема 6. Симметричные системы шифрования. Тема 7. Асимметричные системы шифрования. Тема 8. Аутентификация данных. Электронная подпись. Тема 9. Алгоритмы обмена ключей и протоколы аутентификации. Тема 10. Криптозащита информации в сетях передачи данных. Тема 11. Защита информации в электронных платежных системах. Тема 12. Компьютерная стеганография.

Аннотация программы профессионального модуля «Защита информации техническими средствами»

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в части освоения основного вида профессиональной деятельности - **защита информации техническими средствами.**

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- установки, монтажа и настройки технических средств защиты информации;
 - технического обслуживания технических средств защиты информации;
 - применения основных типов технических средств защиты информации;
 - выявления технических каналов утечки информации;
 - участия в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;
 - диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности технических средств защиты информации;
 - проведения 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;
 - проведения измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- установки, монтажа и настройки, технического обслуживания, диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности инженерно-технических средств физической защиты;

уметь:

- 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;
- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;
- применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;

применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации;

знать:

- порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;
- номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам;
- 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 и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;

– основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;

– основные способы физической защиты объектов информатизации;

номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности – защита информации техническими средствами, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 языке.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ОК 12.	Применять проектный подход в профессиональной деятельности
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.
ПК 3.6.	Применять биометрические системы безопасности.
ПК 3.7.	Разрабатывать проектные решения защиты информации на объекте техническими средствами

Содержание профессионального модуля:

В ходе освоения указанного модуля изучаются следующие МДК:

МДК 3.1. Техническая защита информации

Изучаемые темы:

Тема 1. Предмет и задачи технической защиты информации. Тема 2. Общие положения защиты информации техническими средствами. Тема 3. Информация как предмет защиты. Тема 4. Технические каналы утечки информации. Тема 5. Методы и средства технической разведки. Тема 6. Физические основы утечки информации по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок. Тема 7. Физические процессы при подавлении опасных сигналов. Тема 8. Системы защиты от утечки информации по акустическому каналу. Тема 9. Системы защиты от утечки информации по проводному каналу. Тема 10. Системы защиты от утечки информации по вибрационному каналу. Тема 11. Системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу. Тема 12. Системы защиты от утечки информации по телефонному каналу. Тема 13. Системы защиты от утечки информации по электросетевому каналу. Тема 14. Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу. Тема 15. Применение технических средств защиты информации. Тема 16. Эксплуатация технических средств защиты информации.

МДК 3.2. Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

Изучаемые темы:

Тема 1. Цели и задачи физической защиты объектов информатизации. Тема 2. Общие сведения о комплексах инженерно-технических средств физической защиты. Тема 3. Система обнаружения комплекса инженерно-технических средств физической защиты. Тема 4. Система контроля и управления доступом. Тема 5. Система телевизионного наблюдения. Тема 6. Система сбора, обработки, отображения и документирования информации. Тема 7. Система воздействия. Тема 8. Применение инженерно-технических средств физической защиты. Тема 9. Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты.

МДК 3.3. Биометрические системы безопасности

Изучаемые темы:

Тема 1. Общие сведения о биометрических системах безопасности. Тема 2. Методы и аппаратура для распознавания человека по изображению лица. Тема 3. Методы и аппаратура для распознавания человека по форме руки и отпечаткам пальцев. Тема 4. Методы распознавания человека по индивидуальным признакам глаз. Тема 5. Динамические методы биометрической аутентификации. Тема 6. Технические, правовые и культурные аспекты применения биометрических технологий.

**Аннотация программы профессионального модуля
«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям
служащих»**

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в части освоения основного вида профессиональной деятельности - выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь 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;
- управления файлами;
- применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;
- использования ресурсов локальной вычислительной сети;
- использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет;
- применения средств защиты информации в компьютерной системе.

уметь:

- 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;
- создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров;
- создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц;
- создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;
- использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций;
- вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;
- эффективно пользоваться запросами базы данных;
- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
- производить сканирование документов и их распознавание;
- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах;
- управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;
- осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера;

- осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов;
- осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных.

знать:

- требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;
- основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств;
- классификацию и назначение компьютерных сетей;
- виды носителей информации;
- программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета;
- основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.

В состав данного профессионального модуля входит учебная практика по освоению рабочей профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин".

Результат освоения рабочей программы влияет на формирование студентами общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 4.1.	Выполнять работы по рабочей профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин".

Содержание практики:

Тема 1. Работа с устройствами компьютерной системы. Тема 2. Работа с программным обеспечением компьютерной системы. Тема 3. Диагностика неисправностей системы, ведение документации. Тема 4. Работа в текстовом процессоре. Тема 5. Работа в редакторе электронных таблиц. Тема 6. Работа в программе подготовки и просмотра презентаций. Тема 6. Работа в системе управления базами данных. Тема 7. Работа в графических редакторах. Тема 8. Работа с ресурсами Интернета. Тема 9. Защита информации при работе с офисными приложениями.

Приложение 3. АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ПРАКТИК

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Программа учебной практики является частью профессионального модуля «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами».

Цели и задачи практики – требования к результатам освоения:

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- применение программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;
- диагностики, устранения отказов и восстановления работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;
- мониторинга эффективности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;
- обеспечение учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации;
- решение частных технических задач, возникающих при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов;
- применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами;

уметь:

- применять программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности;
- диагностировать, устранять отказы и обеспечивать работоспособность программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;
- оценивать эффективность применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;
- участвовать в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации;
- решать частные технические задачи, возникающие при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов;
- использовать типовые криптографические средства и методы защиты информации, в том числе и электронную цифровую подпись;
- применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами;

знать:

- методы и формы применения программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности;
- особенности применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;
- типовые модели управления доступом;
- типовые средства, методы и протоколы идентификации, аутентификации и авторизации;
- типовые средства и методы ведения аудита и обнаружения вторжений;
- типовые средства и методы обеспечения информационной безопасности в локальных и глобальных вычислительных сетях;
- основные понятия криптографии и типовые криптографические методы защиты информации.

Учебная практика направлена на овладение студентами вида профессиональной деятельности - защита информации в автоматизированных системах программными и

программно-аппаратными средствами, формирование профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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 языке.
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.

Содержание практики:

Тема 1. Вводное занятие

Тема 2. Методы замены

Тема 3. Методы перестановки

Тема 4. Блочные шифры с закрытым ключом

Тема 5. Поточные шифры и генераторы псевдослучайных чисел

Тема 6. Алгоритмы шифрования с открытым ключом

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Профессиональный модуль «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении»

Производственная практика (по профилю специальности), реализуется в рамках профессионального модуля «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении».

Цели и задачи практики – требования к результатам освоения:

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на овладение студентами видом профессиональной деятельности - Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении, формирование профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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 языке.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
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.

Содержание практики:

Тема 1. Инструктаж по технике безопасности противопожарным мероприятиям
Ознакомление с предприятием. Изучение организационной структуры предприятия
Изучение должностных инструкций на рабочих местах, документооборота

Тема 2. Выполнение работ по эксплуатации подсистем безопасности автоматизированных систем

Тема 3. Выполнение работ по эксплуатации компьютерных сетей

Тема 4. Производственная работа на рабочих местах

Тема 5 Оформление отчёта по практике

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Профессиональный модуль «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами»

Производственная практика (по профилю специальности), реализуется в рамках профессионального модуля «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами».

Цели и задачи практики – требования к результатам освоения:

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на овладение студентами видом профессиональной деятельности - защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами, формирование профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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 языке.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ОК 12.	Применять проектный подход в профессиональной деятельности
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.
ПК 2.7.	Разрабатывать проектные решения защиты информации на объекте программно-аппаратными средствами.

Содержание практики:

- Тема 1. Инструктаж по технике безопасности противопожарным мероприятиям
Ознакомление с предприятием. Изучение организационной структуры предприятия
Изучение должностных инструкций на рабочих местах, документооборота
- Тема 2. Выполнение работ по применению программно-аппаратных средств защиты информации
- Тема 3. Производственная работа на рабочих местах
- Тема 4 Оформление отчёта по практике

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Профессиональный модуль «Защита информации техническими средствами»

Производственная практика (по профилю специальности), реализуется в рамках профессионального модуля «Защита информации техническими средствами».

Цели и задачи практики – требования к результатам освоения:

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на овладение студентами видом профессиональной деятельности – защита информации техническими средствами, формирование профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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 языке.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ОК 12.	Применять проектный подход в профессиональной деятельности.
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.
ПК 3.6.	Применять биометрические системы безопасности.
ПК 3.7.	Разрабатывать проектные решения защиты информации на объекте техническими средствами

Содержание практики:

Тема 1. Инструктаж по технике безопасности противопожарным мероприятиям

Ознакомление с предприятием. Изучение организационной структуры предприятия

Изучение должностных инструкций на рабочих местах, документооборота

Тема 2. Анализ применения инженерно-технических средств защиты информации на предприятии (в структурном подразделении).

Тема 3. Производственная работа на рабочих местах.

Тема 4 Оформление отчёта по практике

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Производственная практика (преддипломная), завершает обучение по специальности «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

Цели и задачи практики – требования к результатам освоения:

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по данной специальности.

Содержание практики:

Тема 1. Инструктаж по технике безопасности противопожарным мероприятиям

Ознакомление с предприятием. Изучение организационной структуры предприятия

Тема 2. Изучение объекта защиты информации

Тема 3. Анализ возможных угроз информационной безопасности объекта

Тема 4. Разработка комплекса мер по обеспечению информационной безопасности объекта

Тема 5 Оформление отчёта по практике

СОДЕРЖАНИЕ

1. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	2
2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ППССЗ СПО	4
3. ОБОБЩЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	4
3.1. Цель и задачи ППССЗ СПО.....	5
3.2. Квалификация выпускника ППССЗ СПО	5
3.3. Реализуемые формы обучения по ППССЗ СПО	5
3.4. Срок освоения ППССЗ СПО	5
3.5. Трудоемкость ППССЗ СПО.....	5
3.6. Структура ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО	5
4. КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ППССЗ СПО	7
4.1. Учебный план	7
4.2. Календарный учебный график	7
4.3. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей.....	7
4.4. Рабочие программы учебной, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики.....	7
4.5. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации.....	7
4.6. Методические материалы по реализации ППССЗ СПО	8
4.7. Рабочая программа воспитания.....	8
4.8. Календарный план воспитательной работы.....	8
5. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ППССЗ СПО	8
5.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ППССЗ.....	8
5.2. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие ППССЗ	8
6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ППССЗ СПО	8
7. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ СПО	10
7.1. Кадровое обеспечение реализации ППССЗ СПО.....	10
7.2. Информационное обеспечение образовательного процесса.....	10
7.3. Материально-техническое обеспечение реализации ППССЗ СПО.....	10
7.4. Учебно-методическое обеспечение реализации ППССЗ СПО	11
7.5. Технологии реализации образовательного процесса.....	11
8. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППССЗ СПО	12
Коллектив разработчиков ОПОП СПО	14
Лист согласования.....	15
Приложение 1. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ) ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ	16
Приложение 2. АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ)	18
Приложение 3. АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ПРАКТИК	46