

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

П Р О Г Р А М М А

Производственной практики (преддипломной)

для обучающихся специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных
систем

Ставрополь, 2022 г.

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе федерального образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1553 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования

Организация-разработчик: Частное образовательное учреждение профессионального образования «Ставропольский многопрофильный колледж»

Разработчики: Харченко И.В. - преподаватель СМК

Экспертиза: Федорова Н.В. – заместитель директора по практическому обучению СМК.

Рассмотрено на заседании методического объединения укрупненных групп специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»; 10.00.00 «Информационная безопасность» Протокол № 6 от 26.05.2022 г.

Рекомендовано Методическим советом СМК, протокол № 7 от 26.05.2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	12
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	17
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	23
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	32

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики (преддипломной) является заключительной частью образовательного процесса и направлена на закрепление и углубление знаний и умений, полученных обучающимися в процессе всего предыдущего обучения, а также овладение системой профессиональных компетенций и опытом профессиональной деятельности по получаемой специальности.

Профессиональные компетенции (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 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.

ВД 4. Выполнять работы по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения.

ПК 4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах.

ПК 4.3. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета.

ПК 4.4. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе.

Общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2 Цели производственной практики (преддипломной):

Преддипломная практика направлена на закрепление обучающимся профессионального опыта, закрепление общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку дипломной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

В результате освоения производственной практики (преддипломной) обучающийся должен:

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, основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации;
- 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;
- особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;
- типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;

— типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа;

— основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации;

— 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;

— номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (далее - ПЭМИН), а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;

— основные принципы действия и характеристики, порядок технического обслуживания, устранение неисправностей и организацию ремонта технических средств защиты информации;

— основные способы физической защиты объектов информатизации;

— методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;

— номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам и физической защиты объектов информатизации;

— правила технической эксплуатации вычислительных машин;

— методы контроля работы машин;

— рабочие инструкции; макеты механизированной обработки информации;

— формы обрабатываемой первичной документации;

— нормы выработки.

уметь:

— обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем;

— производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;

— организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;

— настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам;

— устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;

— диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;

— проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;

— использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;

— устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;

— 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;

— применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;

— применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;

— применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации, защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;

— применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации;

— выполнять арифметическую обработку первичных документов на вычислительных машинах различного типа с печатных исходных данных и результатов подсчета на бумажной ленте и без нее;

— выполнять суммирование, таксировку показателей однострочных и многострочных документов;

— вычислить проценты, процентные отношения, операции с константой, возводить в степень, извлекать корень, хранить и накапливать числа в регистрах памяти;

— осуществлять внешний контроль принимаемых на обработку документов и регистрация их в журнале;

— готовить документы и технические носители информации для передачи на следующие операции технического процесса;

— оформлять результаты выполненных работ в соответствии с инструкциями.

иметь практический опыт в:

— эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, их диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности;

— администрировании автоматизированных систем в защищенном исполнении;

- установке компонентов систем защиты информации автоматизированных информационных систем;
- установке и настройке программных средств защиты информации;
- тестировании функций, диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации;
- учете, обработке, хранении и передаче информации, для которой установлен режим конфиденциальности;
- выявлении технических каналов утечки информации;
- применении, техническом обслуживании, диагностике, устранении отказов, восстановлении работоспособности, установке, монтаже и настройке инженерно-технических средств физической защиты и технических средств защиты информации;
- проведении измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;
- проведении измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах;
- подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств.

1.3 Задачи производственной практики (преддипломной):

1. Развитие профессионального мышления.
2. Закрепление практических умений и навыков по видам деятельности техника - производственно-технологической, организационно-

управленческой, конструкторско-технологической, опытно-экспериментальной.

3. Подготовка будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности.

4. Сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

1.4 Количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной)

Вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Объем часов
Всего	144
в том числе:	
Выполнение индивидуальных заданий	144
Текущая аттестация	Дифференцированный зачет

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

В результате прохождения производственной практики (преддипломной) обучающиеся осваивают общие и профессиональные компетенции.

1. Профессиональные компетенций (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 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.

ВД 4. Выполнять работы по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения.

ПК 4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах.

ПК 4.3. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета.

ПК 4.4. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе.

2 Общие компетенции (ОК)

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Личностные результаты:

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию

	в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями ООО «Кибер-Софт»	
ЛР 16	Выработавший умения и навыки трудовой деятельности, проявляющий основы трудовой культуры по отношению к коллегам, контрагентам и клиентам Компании
ЛР 17	Умеющий рационально использовать время, информацию и материальные ресурсы, соблюдать порядок на рабочем месте, осуществлять коллективную работу в Компании
ЛР 18	Способный адаптироваться к новой ситуации и применять новые подходы к решению возникающих проблем
ООО «Стилсофт»	
ЛР19	Соблюдающий производственную этику, стиль общения, принятый в Компании
ЛР20	Способный к адекватной самооценке
ЛР21	Демонстрирующий высокую культуру труда на конкретном рабочем месте. Не использующий сам и не способствующий использованию и дальнейшему распространению пиратского контента в сети.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
ЛР 22	Выработавший принципы экологически целесообразного поведения, бережного отношения к своей жизни, жизни других людей, природы, планеты в целом
ЛР 23	Вовлеченный в работу добровольческих (волонтерских) объединений по организации акций, посвященных памятным событиям в истории России. Принимающий принципы добровольчества (волонтерства) в сфере оказания помощи ветеранам Великой Отечественной войны и боевых действий, благоустройства памятных мест и воинских захоронений
ЛР 24	Способствующий развитию военно-патриотического движения, активно участвующий в подобных мероприятиях

ЛР 25	Усвоивший систему мер по формированию законопослушного поведения, отрицающий вовлечение в зависимое поведение, в том числе связанного с незаконным употреблением наркотических средств и психотропных веществ
ЛР 26	Умеющий рационально организовывать физическую и интеллектуальную деятельность, оптимально сочетать труд и отдых, различные виды активности в целях укрепления физического, духовного и социально-психологического здоровья
ЛР 27	Развивающий и углубляющий знания об истории, культуре России и Ставропольского края
ЛР 28	Проявляющий осознанное принятие базовых национальных ценностей, традиций, особых форм культурно-исторической, социальной и духовной жизни родного села, города, района Ставропольского края
ЛР 29	Изучающий традиционные и инновационные формы культуры, народных традиций Северного Кавказа, терского казачества и образа жизни городского и сельского населения Ставропольского края
ЛР 30	Участвующий в научной, проектной деятельности, в олимпиадах, конференциях, научных форумах и конкурсах различного уровня
ЛР 31	Принимающий и пропагандирующий принципы здорового образа жизни, всестороннего совершенствования своих физических способностей, укрепления и сохранения здоровья и творческого долголетия

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость (в часах)	Вид учебной работы на практике	Реализуемые компетенции	Формы текущего контроля
1.	Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам	6	Изучение инструкции по охране труда. Изучение инструкции по технике безопасности и пожаробезопасности, схем аварийных проходов и выходов, пожарного инвентаря.	ОК1-10; ПК1.1 – 1.4 ПК 2.1-2.6 ПК 3.1-3.5 ВД4 ПК 4.1-4.4 ЛР 1-8, 10, 13-15	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
2.		6	Изучение правил внутреннего распорядка. Изучение правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой.	ОК1-10; ПК1.1 – 1.4 ПК 2.1-2.6 ПК 3.1-3.5 ВД4 ПК 4.1-	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике

				4.4 ЛР 1-8, 10, 13-15	
3.	Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия	6	Определение статуса, структуры и системы управления функциональных подразделений и служб предприятия. Изучение положения об их деятельности и правовой статус. Ознакомление с перечнем и конфигурацией средств вычислительной техники, архитектурой сети.	ОК1-10; ПК1.1 – 1.4 ПК 2.1-2.6 ПК 3.1-3.5 ВД4 ПК 4.1-4.4 ЛР 1-8, 10, 13-15	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
4.		6	Ознакомление перечня и назначения программных средств, установленных на ПК предприятия. Изучение должностных инструкций инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделением предприятия	ОК1-10; ПК1.1 – 1.4 ПК 2.1-2.6 ПК 3.1-3.5 ВД4 ПК 4.1-4.4 ЛР 1-8, 10, 13-15	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
5.		6	Определение типовых требований к составу и содержанию технического задания (ТЗ): раздел ТЗ и его содержание.	ОК1-10; ПК1.1 – 1.4 ПК 2.1-2.6 ПК 3.1-3.5 ВД4 ПК 4.1-4.4 ЛР 1-8, 10, 13-15	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
6.		6	Определение общей цели создания информационной системы и требований к проектируемой системе.	ОК1-10; ПК1.1 – 1.4 ПК 2.1-2.6 ПК 3.1-3.5	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике

				ВД4 ПК 4.1-4.4 ЛР 1-8, 10, 13-15	
7.		6	Определение состава подсистем и функциональных задач.	ОК1-10; ПК1.1 – 1.4 ПК 2.1-2.6 ПК 3.1-3.5 ВД4 ПК 4.1-4.4 ЛР 1-8, 10, 13-15	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
8.		6	Разработка обоснование требований подсистемам информационного, математического, программного, технического и др. обеспечения	ОК1-10; ПК1.1 – 1.4 ПК 2.1-2.6 ПК 3.1-3.5 ВД4 ПК 4.1-4.4 ЛР 1-8, 10, 13-15	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
9.		6	Определение этапов создания системы и сроков их выполнения.	ОК1-10; ПК1.1 – 1.4 ПК 2.1-2.6 ПК 3.1-3.5 ВД4 ПК 4.1-4.4 ЛР 1-8, 10, 13-15	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
10.		6	Расчет предварительных затрат на создание системы и определение уровня экономической эффективности от ее внедрения.	ОК1-10; ПК1.1 – 1.4 ПК 2.1-2.6 ПК 3.1-3.5 ВД4 ПК 4.1-4.4 ЛР 1-8,	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике

				10, 13-15	
11.	Разработка программного обеспечения на основе технического задания дипломного проекта	6	Обоснование выбора СУБД и инструментальных программных средств: тип модели данных, которую поддерживает данная СУБД, её адекватность потребностям рассматриваемой предметной области. Характеристики производительности системы. Запас функциональных возможностей для дальнейшего развития ИС. Степень оснащённости системы инструментарием для персонала администрирования данными. Удобство и надежность СУБД в эксплуатации. Стоимость СУБД и дополнительного программного обеспечения.	ОК1-10; ПК1.1 – 1.4 ПК 2.1-2.6 ПК 3.1-3.5 ВД4 ПК 4.1-4.4 ЛР 1-8, 10, 13-15	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
12.		6	Определение требований к аппаратно – программному обеспечению ПК.	ОК1-10; ПК1.1 – 1.4 ПК 2.1-2.6 ПК 3.1-3.5 ВД4 ПК 4.1-4.4 ЛР 1-8, 10, 13-15	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
13.		6	Разработка механизмов защиты данных от несанкционированного доступа.	ОК1-10; ПК1.1 – 1.4 ПК 2.1-2.6 ПК 3.1-3.5 ВД4 ПК 4.1-4.4	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике

				ЛР 1-8, 10, 13-15	
14.		6	Описание руководства пользователя: назначение и условие применения, порядок запуска приложения, экранные формы приложения, организация запросов к БД, описание отчетов	ОК1-10; ПК1.1 – 1.4 ПК 2.1- 2.6 ПК 3.1- 3.5 ВД4 ПК 4.1- 4.4 ЛР 1-8, 10, 13-15	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
15.	Проведение испытаний, отладка и внедрение программного продукта на предприятии	6	Проведение автономных или комплексных испытаний в зависимости от компонентов информационной системы.	ОК1-10; ПК1.1 – 1.4 ПК 2.1- 2.6 ПК 3.1- 3.5 ВД4 ПК 4.1- 4.4 ЛР 1-8, 10, 13-15	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
16.		6	Проведение отладки отдельных модулей информационной системы.	ОК1-10; ПК1.1 – 1.4 ПК 2.1- 2.6 ПК 3.1- 3.5 ВД4 ПК 4.1- 4.4 ЛР 1-8, 10, 13-15	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
17.		6	Проведение предварительных испытаний, опытной эксплуатации и приемочных испытаний.	ОК1-10; ПК1.1 – 1.4 ПК 2.1- 2.6 ПК 3.1- 3.5 ВД4 ПК 4.1- 4.4 ЛР 1-8, 10, 13-15	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
18.		6	Составление акта о приеме-сдаточных	ОК1-10; ПК1.1 –	Экспертное наблюдение

			испытаниях	1.4 ПК 2.1- 2.6 ПК 3.1- 3.5 ВД4 ПК 4.1- 4.4 ЛР 1-8, 10, 13-15	и оценка выполнения работ по практике
19.	Расчет показателей экономической эффективности программного продукта	6	Сбор показателей и коэффициентов для расчета единовременных затрат на проектирование системы и разработку программного обеспечения.	ОК1-10; ПК1.1 – 1.4 ПК 2.1- 2.6 ПК 3.1- 3.5 ВД4 ПК 4.1- 4.4 ЛР 1-8, 10, 13-15	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
20.		6	Расчет затрат на проектирование системы.	ОК1-10; ПК1.1 – 1.4 ПК 2.1- 2.6 ПК 3.1- 3.5 ВД4 ПК 4.1- 4.4 ЛР 1-8, 10, 13-15	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
21.		6	Расчет затрат на разработку программного обеспечения.	ОК1-10; ПК1.1 – 1.4 ПК 2.1- 2.6 ПК 3.1- 3.5 ВД4 ПК 4.1- 4.4 ЛР 1-8, 10, 13-15	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
22.		6	Расчет показателей эффективности внедрения информационной системы.	ОК1-10; ПК1.1 – 1.4 ПК 2.1- 2.6 ПК 3.1-	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике

				3.5 ВД4 ПК 4.1- 4.4 ЛР 1-8, 10, 13-15	
23.		6	Оценка показателей экономической эффективности по методу дисконтирования	ОК1-10; ПК1.1 – 1.4 ПК 2.1- 2.6 ПК 3.1- 3.5 ВД4 ПК 4.1- 4.4 ЛР 1-8, 10, 13-15	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
24.	<i>Подведение итогов практики</i>	6	Оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТа.	ОК1-10; ПК1.1 – 1.4 ПК 2.1- 2.6 ПК 3.1- 3.5 ВД4 ПК 4.1- 4.4 ЛР 1-8, 10, 13-15	<i>Защита отчета</i>
25.	<i>итог</i>	144			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1 Требования к условиям допуска обучающихся к производственной практики (преддипломной)

К производственной практики (преддипломной) допускаются обучающиеся, освоившие теоретическую подготовку по ПМ 01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении, ПМ 02. Защита информации в

автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами, ПМ 03. Защита информации техническими средствами, ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Перед выходом на производственную практику (преддипломную) обучающийся должен:

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, основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации;
- 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;
- особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;
- типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;
- типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа;

- основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации;
- 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;
- номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (далее - ПЭМИН), а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- основные принципы действия и характеристики, порядок технического обслуживания, устранение неисправностей и организацию ремонта технических средств защиты информации;
- основные способы физической защиты объектов информатизации;
- методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;
- номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам и физической защиты объектов информатизации;
- правила технической эксплуатации вычислительных машин;
- методы контроля работы машин;
- рабочие инструкции; макеты механизированной обработки информации;
- формы обрабатываемой первичной документации;
- нормы выработки.

уметь:

- обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку

автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем;

— производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;

— организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;

— настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам;

— устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;

— диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;

— проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;

— использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;

— устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;

— 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;

— применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;

— применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;

— применять технические средства для уничтожения информации и

носителей информации, защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;

— применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации;

— выполнять арифметическую обработку первичных документов на вычислительных машинах различного типа с печатных исходных данных и результатов подсчета на бумажной ленте и без нее;

— выполнять суммирование, таксировку показателей однострочных и многострочных документов;

— вычислить проценты, процентные отношения, операции с константой, возводить в степень, извлекать корень, хранить и накапливать числа в регистрах памяти;

— осуществлять внешний контроль принимаемых на обработку документов и регистрация их в журнале;

— готовить документы и технические носители информации для передачи на следующие операции технического процесса;

— оформлять результаты выполненных работ в соответствии с инструкциями.

иметь практический опыт в:

— эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, их диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности;

— администрировании автоматизированных систем в защищенном исполнении;

— установке компонентов систем защиты информации автоматизированных информационных систем;

— установке и настройке программных средств защиты информации;

— тестировании функций, диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации;

- учете, обработке, хранении и передаче информации, для которой установлен режим конфиденциальности;
- выявлении технических каналов утечки информации;
- применении, техническом обслуживании, диагностике, устранении отказов, восстановлении работоспособности, установке, монтаже и настройке инженерно-технических средств физической защиты и технических средств защиты информации;
- проведении измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;
- проведении измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах;
- подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств.

4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика (преддипломная) проводится на базах практической подготовки учреждений, оснащенных современным оборудованием, использующим современные информационные технологии (на основании заключенных двусторонних договоров об организации практики).

4.3 Место и время проведения производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) проводится в форме практической подготовки на предприятиях и в организациях на основании заключенных двусторонних договоров.

Время прохождения производственной практики (преддипломной) определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий.

Распределение ежедневного рабочего времени обучающегося на производственные практики (преддипломной) в соответствии с рабочей программой.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики – 6 часов в день и не более 36 академических часов в неделю.

На обучающихся, проходящих производственную практику на базах практической подготовки, распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие на базе практической подготовки.

4.4 Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Баранова, Е. К. Основы информационной безопасности : учебник / Е. К. Баранова, А. В. Бабаш. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 202 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01806-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209579>
2. Белов Е.Б., Пржегорлинский В.Н. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие для СПО/ Е.Б. Белов, В.Н. Пржегорлинский .-М.: ИЦ «Академия», 2017.- 336с.-
3. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882>

4. Ищейнов, В. Я. Основные положения информационной безопасности : учебное пособие / В.Я. Ищейнов, М.В. Мецатунян. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-489-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189337>

5. Костров Б.В. Сети и системы передачи информации: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Б.В. Костров, В.Н. Ручкин.- М.: ИЦ «Академия», 2017.-256с.

6. Максимов, Н. В. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-454-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189333>

7. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-501-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189335>

8. Струмпа Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В. Струмпа.-9-е изд., стер.-М.: ИЦ «Академия», 2018.- 112с.

9. Шустова, Л. И. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014161-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189322>

Дополнительная литература

1. Батаев А.В. Операционные системы и среды. учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В.

Синицын. - 2-е изд., стер.--М.: ИЦ «Академия», 2018.- 272с

2. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858928>

3. Информационная безопасность: учебник / Мельников В.П., под ред., Куприянов А.И. — Москва : КноРус, 2021. — 267 с. — ISBN 978-5-406-08259-1. — URL: <https://book.ru/book/939292>

4. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0868-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1136788>

5. Кузин, А. В. Компьютерные сети : учебное пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-453-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088380>

6. Макаренко, С.И. Принципы построения и функционирования аппаратно-программных средств телекоммуникационных систем. Часть 2. Сетевые операционные системы и принципы обеспечения информационной безопасности в сетях : учебное пособие / Макаренко С.И., Ковальский А.А., Краснов С.А. — Санкт-Петербург : Научно-технологические технологии, 2020. — 358 с. — ISBN 978-5-6044429-8-2. — URL: <https://book.ru/book/942928>

7. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0785-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1243192>

8. Попов, А.А. Эргономика пользовательских интерфейсов в информационных системах : учебное пособие / Попов А.А. — Москва : КноРус, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-406-08035-1. — URL: <https://book.ru/book/938669>

9. Сычев, Ю. Н. Защита информации и информационная безопасность : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 201 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016583-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1191479>

4.5 Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение

Руководство производственной практикой (преддипломной) осуществляют преподаватели колледжа, а также высококвалифицированные работники организаций, наставники, помогающие обучающимся закрепить профессиональные навыки. В обязанности руководителей практики от Колледжа входит посещение Организации, в которой обучающийся проходит производственную (преддипломную) практику, контроль за выполнением заданий на практику

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Производственная практика (преддипломная) вырабатывает умения и практические навыки, приобретаемые обучающимися в результате освоения профессиональных модулей ПМ 01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении, ПМ 02. Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами, ПМ. 03 Защита информации техническими средствами, ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям

рабочих, должностям служащих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин, способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Результаты освоения профессиональных компетенций:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Точность определения основных этапов разработки программного обеспечения. Правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Правильность оформления документации на программные средства. Правильность и точность разработки алгоритма поставленной задачи.	текущий контроль в форме: - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной (преддипломной) практики.
ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.	Правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Правильность и точность разработки кода программного модуля на современных языках программирования. Точность создания программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля. Правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.	- текущий контроль в форме: - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики; - защита производственной (преддипломной) практики.
ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном	Правильность применения основных принципов отладки и тестирования программных продуктов. Точность использования	текущий контроль в форме: - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания;

<p>исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p>	<p>инструментальных средств на этапе отладки программного продукта. Правильность отладки и тестирования программы на уровне модуля.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной (преддипломной) практики
<p>ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.</p>	<p>Проведение тестирования программного модуля по разработанному сценарию. Правильность выполнения отладки и тестирование программы на уровне модуля.</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной (преддипломной) практики.
<p>ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.</p>	<p>Точность определения основных этапов разработки программного обеспечения. Правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Правильность оформления документации на программные средства. Правильность и точность разработки алгоритма поставленной задачи.</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной (преддипломной) практики.
<p>ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.</p>	<p>Правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Правильность и точность разработки кода программного модуля на современных языках программирования. Точность создания программы по</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной

	<p>разработанному алгоритму как отдельного модуля.</p> <p>Правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.</p>	(преддипломной) практики.
<p>ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.</p>	<p>Правильность применения основных принципов отладки и тестирования программных продуктов.</p> <p>Точность использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.</p> <p>Правильность отладки и тестирования программы на уровне модуля.</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной (преддипломной) практики.
<p>ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.</p>	<p>Проведение тестирования программного модуля ПО и давать оценку полученной информации, в т.ч. и с использованием программного обеспечения.</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики защита производственной (преддипломной) практики.
<p>ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.</p>	<p>Правильность уничтожения информации и носителя информации с использованием программных и программно-аппаратных средств</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики защита производственной (преддипломной) практики.

<p>ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.</p>	<p>Правильность определения и использования методов и средств разработки технической документации.</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной (преддипломной) практики
<p>ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p>	<p>Демонстрировать умения и практические навыки в установке, монтаже, настройке и проведении технического обслуживания технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной (преддипломной) практики
<p>ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p>	<p>Проявлять умения и практического опыта в эксплуатации технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной (преддипломной) практики.
<p>ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими</p>	<p>Проводить работы по измерению параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий;

средствами обработки информации ограниченного доступа.	ограниченного доступа	<ul style="list-style-type: none"> - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной (преддипломной) практики.
ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	Проводить самостоятельные измерения параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики
ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.	Проявлять знания в выборе способов решения задач по организации отдельных работ по физической защите объектов информатизации	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики
ВД 4. Выполнять работы по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».	Правильность выполнения работы по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики
ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения.	Демонстрировать умения и практические навыки в подготовке оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики
ПК 4.2. Создавать и управлять на	Проявление умения и практического опыта в	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов

персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах.	работе с текстовыми документами, таблицами и презентациями ,а также базами данных	выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики
ПК 4.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета	Умение пользоваться ресурсами локальных вычислительных сетей, осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации	текущий контроль в форме: - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики
ПК 4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе	Применение средств защиты информации в компьютерной системе	текущий контроль в форме: - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений

Результаты (профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Наблюдений за деятельностью обучающегося выполнения заданий

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Наблюдений за деятельностью обучающегося выполнения заданий
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Наблюдений за деятельностью обучающегося выполнения заданий
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Наблюдений за деятельностью обучающегося выполнения заданий
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Наблюдений за деятельностью обучающегося выполнения заданий
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	Наблюдение за работой в коллективе, команде
ОК 8. Использовать средства физической культуры для	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной	Наблюдений за деятельностью обучающегося выполнения заданий

сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	и производственной практик;	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Наблюдений за деятельностью обучающегося выполнения заданий
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Наблюдений за деятельностью обучающегося выполнения заданий

5.2 Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики (преддипломной)

В период прохождения производственной практики (преддипломной) на обучающихся распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие на базе практической подготовки.

В период прохождения производственной практики (преддипломной) обучающиеся обязаны:

- получить инструктаж по технике безопасности и охране труда;
- вести дневник по практике в установленной форме;
- составить отчет по практике;
- предоставить дневник (заполненный в соответствии с перечнем заданий);
- получить характеристику установленного образца, отражающую результаты работы обучающегося, освоение им профессиональных и общих компетенций;

- получить аттестационный лист с указанием уровня освоенных компетенций (высокий уровень освоения компетенций соответствует оценке «отлично», средний уровень – «хорошо», высокий «удовлетворительно»).

Оценка результатов освоения производственной практики (преддипломной) осуществляется руководителем в форме дифференцированного зачета.

Оценка обучающимся определяется исходя из частных показателей:

1. степень и качество выполнения обучающимся программы практики;
2. результаты освоения профессиональных и общих компетенций;
3. результаты выполнения заданий по практике;
4. характеристика руководителей практики;
5. аттестационный лист руководителей практики (с указанием уровня освоения компетенций);
6. уровень теоретической и практической подготовленности к соответствующей деятельности, определяемой задачами практики;
7. содержание и качество оформления отчетных документов.

Оценка «отлично» ставится обучающемуся (с учетом сформулированных выше показателей) при условии исполнения на высоком уровне намеченного в соответствии с программой практики объема работ, формировании навыков, умений, определяемых данным видом практики, высокого уровня освоения общих и профессиональных компетенций.

Оценка «хорошо» ставится при незначительном нарушении требований, предъявляемых к оценке «отлично».

Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если нарушения были значительными.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за грубое нарушение требований, предъявляемых к оценке «отлично».

Для оценки результатов практики используются методы:

1. наблюдения за работой практиканта;

2. беседы с обучающимися;
3. проверки выполнения заданий и манипуляций;
4. анализа документации по производственной практике (преддипломной).

5.3 Требования к написанию отчета по практике

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. отчет о практике (не менее 2 глав);
5. список использованных источников

В установленный срок обучающийся составляет письменный отчет в формате MicrosoftWord, написанный от первого лица, (оформляется на компьютере шрифтом TimesNewRoman; поля документа: левое – 3; правое – 1, 5; верхнее – 2; нижнее – 2; абзацный отступ – 1,25 см; размер шрифта - 14; межстрочный интервал - 1,5) и представляет его в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами.

В отчете о прохождении практики должны быть отражены следующие сведения: место и время прохождения практики; описание организации работы в процессе практики; описание выполненной работы по разделам программы в обобщенном виде; описание практических задач, решаемых обучающимся за время прохождения практики.

В отчете необходимо указать, как проходила практика, принесла ли она пользу, насколько помогли теоретические знания. К отчету о прохождении практики могут быть приложены документы, составленные самим обучающимся при ее прохождении, оформленные в виде приложения. В отчет по практике для получения первичных профессиональных навыков входит титульный лист, текст отчета (до 20 страниц) и образцы документов,

обозначенных руководителем практики во время прохождения практики. Исходя из указанного объема текста отчета, он должен включать следующие основные структурные элементы и соответствовать основным требованиям, предъявляемым к содержанию отчета и его структурным элементам:

Введение:

- цель, место, дата начала и продолжительность практики;
- перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе практики.

Основную часть:

- характеристика базы практики;
- описание практических задач, решаемых обучающимся за время прохождения практики;

Заключение:

- необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики;
- дать предложения по совершенствованию и организации работы предприятия;
- сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

Отчет может быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, заполненными бланками, рисунками. Страницы отчета нумеруют арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер проставляется справа в нижней части листа без точки в конце номера. Схемы, рисунки, таблицы и другой иллюстративный материал, расположенный на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц, но не засчитываются в объем работы.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на титульном листе не проставляется.

Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она

упоминается впервые, или на следующей странице. На все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста отчета. Номер следует размещать над таблицей по центру без абзацного отступа после слова «Таблица». Рисунки (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все рисунки должны быть даны ссылки в работе. Иллюстрации / рисунки следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Название и нумерация иллюстраций, в отличие от табличного материала, помещаются под ними внизу посередине строки. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». На все приводимые иллюстрации должны быть ссылки в тексте отчета.

Приложения, используемые в отчете, следует применять только те, на которые есть ссылка в тексте отчета. Приложения даются в конце отчета, располагаются в порядке появления ссылок на них в тексте. В приложения обычно входят различные схемы, графики, таблицы, данные исследований и т.п. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием наверху справа страницы слова «Приложение», его обозначения и степени, иметь содержательный заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая ее последовательность. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А». Если в качестве приложения в отчете используется документ, имеющий самостоятельное значение и оформляемый согласно требованиям к документу данного вида, его вкладывают в отчет без изменений в оригинале.

На защиту практики обучающийся представляется:

1. отчет о практике (Приложение А)
2. дневник по производственной (преддипломной) практике (Приложение Б);
3. индивидуальное задание на практику (Приложение В);
4. календарно тематический план практики (Приложение Г);
5. аттестационный лист (Приложение Д);
6. характеристика обучающегося (Приложение Е);
7. личная карточка инструктажа обучающегося (Приложение Ж)

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
Отделение технических дисциплин

ОТЧЕТ

О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

обучающегося(шейся) ___ курса, группы _____
специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»

(Фамилия, имя, отчество)

Проходившего (шей) производственную практику (преддипломную)

с « ___ » _____ 20__ г. по « ___ » _____ 20__ г.

На базе: _____

Руководитель практики
от организации (предприятия)

(должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись) печать

Руководители

практики от колледжа _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Оценка _____

« ___ » _____ 20__ г.

Ставрополь, 20__ г.

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
Отделение технических дисциплин

ДНЕВНИК
производственной практики (преддипломной)

обучающегося (щейся) __ курса, группы _____
специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»

(Фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики

Руководитель практики
от организации (предприятия)

(должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись) печать

от образовательной организации

Руководители

практики

от

колледжа _____

(должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Ставрополь, 20__ г.

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
Отделение технических дисциплин

«УТВЕРЖДАЮ»
Начальник учебной части
_____ (_____)
« ____ » _____ 20 г.

**ЗАДАНИЕ
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

Выдано обучающемуся(щейся) _ курса группы _____

(Ф.И.О. обучающегося)

(наименование организации)

1. Ведение и оформление дневника практики.
2. Составление и оформление отчета по практике.
3. Индивидуальное задание.

Начало практики _____ 20__ г.

Конец практики _____ 20__ г.

Задание выдал _____ (_____) (Ф.И.О.)
(подпись)

Задание принял _____ (_____) (Ф.И.О.)
(подпись)

«Согласовано»

«Утверждаю»

Руководитель практики

Начальник учебной части

«___» _____ 20__ г.

«___» _____ 20__ г.

Календарно-тематический план
учебной практики

Обучающегося _____

Группы _____

Специальности « _____ »

База практики _____

Срок практики с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

№ п/п	Содержание тем и вопросов задания на практику	Дата выполнения	Отметка о выполнении	Примечания
1	2	3	4	5

Руководитель практики _____ / _____

**Аттестационный лист
по производственной практике (преддипломной)**

Ф.И.О. обучающегося, _____ группа _____
специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

1. Место прохождения практики _____

2. Сроки прохождения практики: с _____ г. по _____ г.

3. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

На момент прохождения производственной практики (преддипломной) обучающимся практикантом были выполнены следующие виды работ:

4. Качество выполнения работ: _____

5. Обучающийся освоил профессиональные компетенции:

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 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.

ВД 4. Выполнять работы по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения.

ПК 4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах.

ПК 4.3. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета.

ПК 4.4. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе.

6. Уровень освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Уровень освоения компетенций		
		Высокий	Средний	Низкий
ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Точность определения основных этапов разработки программного обеспечения. Правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Правильность оформления документации на программные средства. Правильность и точность разработки алгоритма поставленной задачи.			
ПК 1.2. Администрировать	Правильность применения основных принципов			

<p>программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.</p>	<p>технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Правильность и точность разработки кода программного модуля на современных языках программирования. Точность создания программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля. Правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.</p>			
<p>ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p>	<p>Правильность применения основных принципов отладки и тестирования программных продуктов. Точность использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта. Правильность отладки и тестирования программы на уровне модуля.</p>			
<p>ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.</p>	<p>Проведение тестирования программного модуля по разработанному сценарию. Правильность выполнения отладки и тестирования программы на уровне модуля.</p>			
<p>ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств</p>	<p>Точность определения основных этапов разработки программного обеспечения. Правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного</p>			

защиты информации.	<p>программирования.</p> <p>Правильность оформления документации на программные средства.</p> <p>Правильность и точность разработки алгоритма поставленной задачи.</p>			
ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.	<p>Правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Правильность и точность разработки кода программного модуля на современных языках программирования.</p> <p>Точность создания программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля.</p> <p>Правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.</p>			
ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.	<p>Правильность применения основных принципов отладки и тестирования программных продуктов.</p> <p>Точность использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.</p> <p>Правильность отладки и тестирования программы на уровне модуля.</p>			
ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.	<p>Проведение тестирования программного модуля ПО и давать оценку полученной информации, в т.ч. и с использованием программного обеспечения.</p>			
ПК 2.5. Уничтожить информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.	<p>Правильность уничтожения информации и носителя информации с использованием программных и программно-аппаратных средств</p>			

<p>ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.</p>	<p>Правильность определения и использования методов и средств разработки технической документации.</p>			
<p>ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p>	<p>Демонстрировать умения и практические навыки в установке, монтаже, настройке и проведении технического обслуживания технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p>			
<p>ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p>	<p>Проявлять умения и практического опыта в эксплуатации технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p>			
<p>ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации</p>	<p>Проводить работы по измерению параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа</p>			

ограниченного доступа.				
ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	Проводить самостоятельные измерения параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации			
ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.	Проявлять знания в выборе способов решения задач по организации отдельных работ по физической защите объектов информатизации			
ВД 4. Выполнять работы по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».	Правильность выполнения работы по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».			
ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения.	Демонстрировать умения и практические навыки в подготовке оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения			
ПК 4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах.	Проявление умения и практического опыта в работе с текстовыми документами, таблицами и презентациями, а также базами данных			
ПК 4.3. Использовать	Умение пользоваться ресурсами локальных вычислительных			

ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета.	сетей, осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации			
ПК 4.4. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе.	Применение средств защиты информации в компьютерной системе			

Подпись руководителя практики от организации _____ / _____ /
 МП

Подпись руководителя практики от образовательной организации _____ / _____ /

ХАРАКТЕРИСТИКА
по производственные практики (преддипломной)
 на обучающегося(юся)

(ФИО)

группы _____ специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» проходившего(шей) производственную практику (преддипломной) с _____ по _____ 20__ г. на базе _____

Теоретическая подготовка, умение применять теорию на практике(умение организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, умение использовать ранее приобретенные знания) _____

Производственная дисциплина и прилежание соблюдения требований программы производственной практики (преддипломной) и организации, выполнение правил внутреннего распорядка, умение организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности _____

Внешний вид (соответствует/не соответствует) _____

Проявление сущности и социальной значимости своей будущей профессии _____

Регулярное ведение дневника и выполнение видов работ, предусмотренных программой _____ практики (да/нет) _____

Умение работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, посетителями (работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, _____ руководством, _____ посетителями)

Индивидуальные особенности: добросовестность, инициативность, уравновешенность _____

Обучающийся освоил(а) общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Обучающийся освоил(а) профессиональные компетенции:

- 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 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.

ВД 4. Выполнять работы по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения.

ПК 4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах.

ПК 4.3. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета.

ПК 4.4. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе.

Подпись руководителя практики от организации _____ / _____ /
МП

Подпись руководителя практики
от образовательной организации _____ / _____ /

ЛИЧНАЯ КАРТОЧКА ИНСТРУКТАЖА
по безопасным методам работы, производственной санитарии
и противопожарной безопасности обучающегося

Ф.И.О практиканта _____

1. Инструктаж на рабочем месте

проведен на

(наименование предприятия, учреждения, организации)

Инструктаж провел(а) _____

(Ф.И.О. лица проводившего инструктаж)

Подпись _____ Дата _____

Инструктаж получил(а) и усвоил(а)

Подпись _____ Дата _____

2. Разрешение на допуск к работе

Разрешено допустить к самостоятельной работе обучающегося

по специальности _____

Руководитель

_____ (_____)

Дата _____

Примеры индивидуальных заданий для производственной практики(преддипломной)

1. Разработайте электронную систему обучения на примере конкретного курса
2. Разработайте систему автоматического тестирования по конкретному курсу
3. Разработайте автоматизированную технологию оценки рейтингов коммерческих банков
4. Разработайте Web-портал научной лаборатории
5. Разработайте автоматизированную информационную систему для учета товарооборота на примере конкретного предприятия (фирмы)
6. Разработайте Интернет-магазин для конкретного ООО
7. Разработайте автоматизированную систему информационной поддержки деятельности секретаря-менеджера (на примере конкретной фирмы)
8. Разработайте автоматизированную технологию расчета цен на образовательные услуги
9. Разработайте автоматизированную систему «Кадровое агентство» средствами программного продукта 1С (на примере конкретной фирмы)
10. Разработайте информационно-управленческую систему ИТ-менеджера в рамках корпоративной системы управления конкретного ЗАО (ООО)
11. Разработайте информационно-управленческую систему для Web-сервера системы электронных торгов
12. Разработайте ИС учета членов профсоюза (на примере конкретного ОАО)
13. Разработайте Web-сайт предприятия (на примере конкретного ООО).

14. Разработайте автоматизированное рабочее место технического сотрудника службы управления складом (на примере конкретного ООО)
15. Разработайте систему мониторинга проведения занятий в учебном заведении
16. Разработайте Интернет-магазин по продаже компьютеров, ноутбуков и комплектующих
17. Разработайте автоматизированную систему контроля поступления и сбыта товара (на примере конкретного ОАО)
18. Разработайте технологию информационного обеспечения деятельности по реализации коммерческих услуг
19. Разработайте автоматизированную ИС учета денежных средств (на примере конкретного ОАО)
20. Разработайте автоматизированную ИС поступления и сбыта строительных материалов (на примере конкретного ОАО)
21. Разработайте автоматизированную ИС управления обеспечением литературой ВУЗа
22. Разработайте автоматизированную ИС, реализующую специальные алгоритмы статистического исследования результатов спортивных соревнований
23. Разработайте автоматизированную систему проверки знаний обучающегося
24. Разработайте БД и Web-интерфейс подсистемы планирования учебных занятий
25. Разработайте Интернет-магазин по реализации группы товаров
26. Разработайте базу данных для автоматизации управления учебным процессом
27. Разработайте ИС «Библиотека» подсистема «Абонемент»
28. Разработайте ИС «Библиотека» подсистема «Учет фонда»
29. Разработайте Web-сайт и БД для предприятия розничной торговли

30. Разработайте Web-сайта и БД для предприятия оптовой торговли
31. Создайте ИС для конкретной фирмы с использованием CASE-технологии
32. Разработайте автоматизированную систему для ведения кадрового учета на конкретном предприятии
33. Разработайте автоматизированную систему для подбора персонала на предприятиях
34. Создайте информационный ресурс для поиска информации в хранилище конкретной библиотеки
35. Разработайте ИС учета и реализации услуг в сфере туризма для конкретного ООО
36. Разработайте мультимедийный учебник по конкретному курсу.
37. Разработайте автоматизированную систему управления учебным процессом
38. Разработайте образовательный Web-сайт по конкретному курсу
39. Разработайте интерфейс мультимедийной энциклопедии
40. Разработайте интерфейс ежедневника
41. Разработайте БД «Ломбард»
42. Разработайте автоматизированный справочник работника ГИБДД
43. Разработайте интерфейс программы создания генеалогического дерева
44. Разработайте систему организации защиты персональных данных для конкретного предприятия
45. Спроектируйте локальную сеть организации