



Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Чувашской Республики
**КАНАШСКИЙ ТРАНСПОРТНО-
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ**
Министерства образования Чувашской Республики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
преддипломной практики

**для специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автома-
тизированных систем**

Квалификация: Техник по защите информации
Срок получения СПО по ППССЗ - 3 года 10 месяцев

Канаш 2024 г.

Программа производственной (преддипломной) практики разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938), Приказа о практической подготовке обучающихся, утвержденного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, Министерством просвещения Российской Федерации № 885/390 от 5 августа 2020 г.

Организация-разработчик рабочей программы учебной практики: ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии.

Разработчик:
Смирнова Т.В., старший мастер ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Паспорт программы производственной (преддипломной) практики	4
2. Результаты освоения программы производственной (преддипломной) практики	8
3. Тематический план и содержание производственной (преддипломной) практики	10
4. Условия реализации программы производственной (преддипломной) практики	13
5. Контроль и оценка результатов освоения производственной (преддипломной) практики	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы:

Программа производственной (преддипломной) практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, в части освоения профессиональных компетенций.

1.2 Цель и задача производственной (преддипломной) практики:

Целью преддипломной практики является комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, формирование профессиональных компетенций, приобретении опыта практической работы студентами по профессии, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности в организациях, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Задачами преддипломной практики является: овладение и закрепление ранее полученных видов профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций, адаптация студента в конкретных производственных условиях на рабочем месте по основным видам профессиональной деятельности для освоения специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. Защита выпускной квалификационной работы, (дипломной работы).

Требования к результатам освоения производственной (преддипломной) практики

В результате прохождения преддипломной практики по видам деятельности:

Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении,

Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами,

Защита информации техническими средствами,

Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих. Освоение профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин», обучающийся должен иметь практический опыт:

Таблица 1.

ВД	Требования к практическому опыту
1	2
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	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.
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	установки и настройки программных средств защиты информации; тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации; учет, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности
Защита информации техническими средствами	выявление технических каналов утечки информации; применение, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов, восстановление работоспособности, установка, монтаж и настройка инженерно-технических средств физической защиты и технических средств защиты информации; проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых тех-

	<p>ническими средствами обработки информации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;</p> <p>проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации</p>
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих. Освоение профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	<p>выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой;</p> <p>организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин;</p> <p>подготовки оборудования компьютерной системы к работе;</p> <p>инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы;</p> <p>управления файлами;</p> <p>применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;</p> <p>использования ресурсов локальной вычислительной сети;</p> <p>использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет;</p> <p>применения средств защиты информации в компьютерной системе.</p>

В результате прохождения преддипломной практики по видам деятельности:

Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении,

Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами,

Защита информации техническими средствами,

Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих. Освоение профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин», обучающийся должен уметь:

Таблица 2.

ВД	Требования к умениям
1	2
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	<p>обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем;</p> <p>производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;</p> <p>организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;</p> <p>настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам</p>
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	<p>устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;</p> <p>диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;</p> <p>проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов инфор-</p>

	<p>матизации по требованиям безопасности информации;</p> <p>использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;</p> <p>устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;</p> <p>осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.</p>
Защита информации техническими средствами	<p>применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;</p> <p>применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;</p> <p>применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации, защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;</p> <p>применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации</p>
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих. Освоение профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	<p>выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;</p> <p>производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств;</p> <p>производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;</p> <p>диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</p> <p>выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения;</p> <p>создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров;</p> <p>создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц;</p> <p>создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;</p> <p>использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций;</p> <p>вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;</p> <p>эффективно пользоваться запросами базы данных;</p> <p>создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;</p> <p>производить сканирование документов и их распознавание;</p> <p>производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах;</p> <p>управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;</p> <p>осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера;</p> <p>осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов;</p> <p>осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;</p> <p>осуществлять резервное копирование и восстановление данных</p>

1.3 Количество часов:

На освоение программы преддипломной практики – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций. В результате прохождения преддипломной практики студент должен приобрести практический опыт:

Таблица 3.

Перечень общих и профессиональных компетенций:

Коды ПК, ОК	Наименование результата освоения программы практики
1	2
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
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

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.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план и содержание практики

Таблица 4.

Коды компетенций	Виды деятельности (этапы практики)	Кол-во часов	Содержание (виды работ)
ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 - ОК 11	ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	36	<p>Производить установку программного обеспечения в соответствии с технической документацией.</p> <p>Осуществлять настройку параметров работы программного обеспечения.</p> <p>Работа в операционных системах с соблюдением действующих требований по защите информации.</p> <p>Установка обновления программного обеспечения.</p> <p>Осуществлять конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении.</p> <p>Аутентификация, авторизация, аудит. Управление учетными записями пользователей и доступом к ресурсам. Аудит событий системы.</p> <p>Обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем</p> <p>Администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении.</p> <p>Эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, их диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности.</p> <p>Администрирование, эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, их диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности.</p> <p>Выполнение монтажа компьютерных сетей.</p> <p>Организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней.</p> <p>Настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.</p> <p>Эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем;</p> <p>Установка компонентов систем защиты информации автоматизированных информационных систем.</p>
ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ОК 01 - ОК 11	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	36	<p>Устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;</p> <p>Диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;</p> <p>Проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;</p> <p>Учет, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности;</p> <p>Устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;</p>

			<p>Тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановлении работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации;</p> <p>Осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.</p>
<p>ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 01 - ОК 11</p>	<p>ПМ.03 Защита информации техническими средствами</p>	36	<p>Применение номенклатуры используемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам и физической защиты объектов информатизации.</p> <p>Измерение параметров физических полей.</p> <p>Выявление технических каналов утечки информации.</p> <p>Проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации.</p> <p>Проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации</p> <p>Применение, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов, восстановление работоспособности, установка, монтаж и настройка инженерно-технических средств физической защиты и технических средств защиты информации.</p> <p>Монтаж различных типов датчиков.</p> <p>Применение средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом.</p> <p>Применение инженерно-технических средств физической защиты и технических средств защиты информации.</p>
<p>ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01 - ОК 11</p>	<p>ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих. Освоение профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»</p>	36	<p>Выполнение требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой.</p> <p>Организация рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин.</p> <p>Подготовка оборудования компьютерной системы к работе;</p> <p>Инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения компьютерной системы;</p> <p>Управление файлами.</p> <p>Работа с дополнительными внешними устройствами ПК.</p> <p>Работа с программой-оболочкой</p> <p>Работа с ОС класса Windows</p> <p>Установка операционной системы</p> <p>Работа с программами-архиваторами</p> <p>Настройка подключения к сети Интернет</p> <p>Работа с антивирусными программами</p> <p>Работа с программами-утилитами</p> <p>Навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;</p> <p>Подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;</p> <p>Настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мульти-</p>

		<p>медийного оборудования; Сканирование, обработка и распознавание документов. Применение офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей. Создание, форматирование и редактирование документов. Создание и импорт графических объектов в документ. Создание таблиц разными способами, вычисление в таблицах. Вставка математических формул. Создание электронных газет. Применение офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей. Форматирование таблиц. Создание формул различной сложности. Построение и форматирование диаграмм. Обработка данных: сортировка, фильтрация, консолидация, итоги. Анализ и распределение данных. Создание и настройка слайдов, презентаций, слайд-шоу. Вставка на слайд аудио эффектов, видео, анимации. Использование гиперссылок. Запись и монтаж звука. Улучшение звуковой дорожки. Использование эффектов, накладываемых на трек. Выполнение монтажа фильма. Создание видеороликов. Использование ресурсов локальной вычислительной сети. Использование ресурсов, технологий и сервисов Интернет. Создание и обмен письмами электронной почты. Навигация по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера. Поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов. Пересылка и публикация файлов данных в Интернете. Применение средств защиты информации в компьютерной системе. Использование штатных средств защиты операционной системы и прикладных программ. Применение парольной защиты. Установка антивирусных программ, их настройка. Обновление базы. Выполнение архивирования данных. Выполнение резервного копирования и восстановления данных.</p>
	Итого	144

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики

Для проведения практики в техникуме разработана следующая документация:

- положение об учебной и производственной практике студентов;
- рабочая программа практики;
- приказ о назначении руководителя практики от образовательного учреждения
- приказ о закреплении темы выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта (работы)
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении студентов по базам практики;
- план-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы практики (при проведении практики на предприятии);

4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики

В целях реализации требований к учебно-методическому обеспечению практики разработаны и утверждены:

- Задания на практику;
- Методические рекомендации для студентов по выполнению видов работ на практике;
- Методические рекомендации по формированию отчетов по практике;
- Методические рекомендации по оформлению дневника по практике;
- Критерии оценки прохождения практики и защиты отчетов.

4.3. Требования к студенту-практиканту:

При прохождении практики студент обязан:

- руководствоваться программой практики;
- в полном объеме выполнять задания и рекомендации руководителя практики;
- строго соблюдать действующие на предприятии (в организации) правила внутреннего распорядка;
- строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- поддерживать имидж предприятия;
- сохранять коммерческую тайну предприятия;
- ответственно относиться к выполнению производственных обязанностей и заданий;

4.4. Требования к отчетным документам

1. Дневник ведётся ежедневно и заполняется кратким описанием работы. Из содержания дневника должны быть видны: сделанная студентом работа, техническая характеристика объекта работы. По данным дневника одновременно ведётся составление отчёта о практике в соответствии с планом и программой практики.

2. Отчёт должен оформляться в последние дни пребывания студента-практиканта на месте практики. Рекомендуемый объём отчёта - от 7 до 10 стандартных страниц текста (с использованием рисунков, фотографий, схем). Основу содержания отчёта должны составлять: самостоятельные личные наблюдения, критический анализ, составление и оценка действующих технических средств, процессов и организации работ, а также личные рационализаторские предложения, выводы и заключения.

3. Дневник и отчёт должны быть полностью закончены на месте практики и представлены для заключения и составления отзыва о прохождении практики студентом руководителю производственной практики от организации.

4. Отзыв о работе студента-практиканта составляется руководителем практики от организации на фирменном бланке с указанием оценки (по пятибалльной системе), за подписью руководителя организации или руководителя практики, заверенной оттиском печати.

5. Студент-практикант представляет подписанные документы (отчёт, отзыв и дневник по практике) руководителю практики от техникума на следующий день после завершения практики.

4.5. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Преддипломная практика студентов должна проходить в одном из подразделений предприятия (организации, учреждения), выполняющего экономические, плановые, организационные или управленческие функции, или их комплекс с применением информационных технологий. Имея рабочее место в одном из таких подразделений, студенты знакомятся с деятельностью других подразделений по мере выполнения программы практики.

Во время прохождения практики студенты соблюдают и выполняют все требования, действующие на предприятии, правила внутреннего трудового распорядка. На время практики студент может быть принят на вакантную штатную должность с выполнением конкретного производственного задания и оплатой труда. В этом случае на него распространяются все положения трудового законодательства и положения соответствующей должностной инструкции.

Организация и учебно-методическое руководство преддипломной практикой студентов осуществляется выпускающей цикловой методической комиссией. Ответственность за организацию практики на предприятии возлагается на специалистов в области управления производством, назначенных руководством предприятия.

Студенты направляются на места практики в соответствии с договорами, заключенными с базовыми предприятиями и организациями, или по запросу предприятий.

За студентами, зачисленными на период практики на штатную оплачиваемую должность, сохраняется стипендия. При нарушении студентом трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка предприятия по представлению руководителя подразделения и руководителя практики от предприятия он может быть отстранен от прохождения практики, о чем сообщается заведующему отделением и председателю выпускающей цикловой методической комиссии. По их предложению директор может рассматривать вопрос об отчислении студента из техникума.

4.6. Информационное обеспечение обучения:

Основная литература:

Печатные издания

1. Михеева, Е. В. Информатика : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О.И. Титова . - 3-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2019.

2. Иорданский М.А. Компьютерная арифметика: учебное пособие для СПО. Издательство "Лань". 2020.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

3. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

4. Внуков А.А. Основы информационной безопасности: защита информации: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020.

5. Казарин, О.В Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ О.В. Казарин, А.С. Забабурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020.

6. Казарин, О.В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования/ О.В. Казарин, И.Б. Шубинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2020.

7.

Дополнительная литература:

Печатные издания

1. Цветкова, М. С. Информатика : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. - 5-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2018. - 352, [8] с. : ил. - ISBN 978-5-4468-7778-2

2. Цветкова, М. С. Информатика: Методическое пособие : метод. пособие для студ. сред. проф. образования / М.С.Цветкова. - 1-изд. - М. : ИЦ "Академия", 2019. - 96 с. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - ISBN 978-5-4468-8882-5

3. Цветкова, М. С. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей : учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / М.С.Цветкова, С.А.Гаврилова, И.Ю.Хлобыстова. - 1-изд. - М. : ИЦ "Академия", 2020. - 272 с. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - ISBN 978-5-4468-9490-1

4. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственный редактор Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/451933>.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Зимин, В.П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/453928>.

2. Зимин, В.П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.П. Зимин. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/453950>.

3. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ К.Е. Самуйлов [и др.]; под редакцией К.Е. Самуйлова, И.А. Шалимова,

4. Д.С. Кулябова — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/456638>.

5. Петренко В.И., Мандрица И.В. Защита персональных данных в информационных системах. Практикум: учебное пособие. Издательство "Лань".2019. 108 с. <https://e.lanbook.com/>.

6. Операционные системы. Программное обеспечение: учебник. Издательство "Лань". 2020. 248 с. <https://e.lanbook.com/>.

7. Белугина С.В. Архитектура компьютерных систем. Курс лекций. Издательство "Лань".2020. 160 с. <https://e.lanbook.com/>

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

Таблица 6.

Результаты (освоенные 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.	– навыки установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания, текущий контроль, проверка правильности выполнения задания по производственной практике. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.	– навыки администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания, текущий контроль, проверка правильности выполнения задания по производственной практике. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	– навыки проведения перечня работ по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания, текущий контроль, проверка правильности выполнения задания по производственной практике. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.	– навыки проверки технического состояния, проведения текущего ремонта и технического обслуживания, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания, текущий контроль, проверка правильности выполнения задания по производственной практике. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.	– навыки установки и настройки отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания, текущий контроль, проверка правильности выполнения задания по производственной практике. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на

		дифференцированном зачете.
ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.	– навыки защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания, текущий контроль, проверка правильности выполнения задания по производственной практике. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.	– навыки проведения тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания, текущий контроль, проверка правильности выполнения задания по производственной практике. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.	– навыки обработки, хранения и передачи информации ограниченного доступа	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания, текущий контроль, проверка правильности выполнения задания по производственной практике. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ПК 2.5. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.	– навыки установки и настройки отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания, текущий контроль, проверка правильности выполнения задания по производственной практике. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ПК 2.6. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.	– навыки выполнения защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания, текущий контроль, проверка правильности выполнения задания по производственной практике. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты	– навыки установки, монтажа, настройки и технического обслуживания технических средств защиты информации	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания, текущий контроль, проверка правильности

ты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	выполнения задания по производственной практике. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	– навыки эксплуатации технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания, текущий контроль, проверка правильности выполнения задания по производственной практике. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.	– навыки проведения измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания, текущий контроль, проверка правильности выполнения задания по производственной практике. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	– навыки проведения измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания, текущий контроль, проверка правильности выполнения задания по производственной практике. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.	– навыки организации работ по физической защите объектов информатизации.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания, текущий контроль, проверка правильности выполнения задания по производственной практике. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения.	– навыки подготовки оборудования компьютерной системы к работе, установки, настройки и обслуживания программного обеспечения	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания, текущий контроль, проверка правильности выполнения задания по производственной практике. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на

		дифференцированном зачете.
ПК 4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах.	– навыки создания и управления на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работы в графических редакторах	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания, текущий контроль, проверка правильности выполнения задания по производственной практике. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ПК 4.3. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета.	– навыки использования ресурсов локальных вычислительных сетей, ресурсов технологий и сервисов Интернета	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания, текущий контроль, проверка правильности выполнения задания по производственной практике. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ПК 4.4. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе.	– навыки применения средств защиты информации в компьютерной системе	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания, текущий контроль, проверка правильности выполнения задания по производственной практике. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ по производственной практике, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации.	- определять задачи для поиска информации, планировать	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ

цию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. 	по производственной практике, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. 	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ по производственной практике, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ по производственной практике, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе. 	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ по производственной практике, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.

ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<ul style="list-style-type: none"> - проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей профессии применять стандарты антикоррупционного поведения. 	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ по производственной практике, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. 	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ по производственной практике, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии. 	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ по производственной практике, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ по производственной практике, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - использование в профессиональной деятельности необ- 	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ по производственной практике, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.

	ходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК.11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. 	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ по производственной практике, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.