

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карпова Елизавета Александровна
Должность: директор
Дата подписания: 20.07.2022 10:55:57
Уникальный программный ключ:
ad9053b6a9e639199a21a41d1a80dd3f5c40650966aaf85dff11a3fd76928b4e



СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ЧУ ПО «СТК»
Е. А. Карпова
«26» февраля 2021 г.

АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ ПО
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
10.02.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Квалификация выпускника: Техник по защите информации

Форма (ы) обучения: заочная

Нормативный срок освоения программы –

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в заочной форме обучения
среднее общее образование	3 года 7 месяцев

Год начала подготовки: 2021 год

Тула, 2021

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

ЦЕЛЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ ЯВЛЯЕТСЯ:

выполнение выпускной квалификационной работы, а также углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности.

ОСНОВНЫМИ ЗАДАЧАМИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- ознакомление студентов непосредственно на предприятиях, в учреждениях и организациях с передовой техникой и технологией, с организацией труда и экономикой производственной деятельности;
- углубление профессиональных знаний студентов, формирование необходимых для будущей профессиональной деятельности умений, навыков, личных качеств;
- приобретение профессиональных навыков, формирование профессиональных и общих компетенций в соответствии с видами профессиональной деятельности, предусмотренным Федеральным государственным образовательным стандартом;
- практическое освоение различных видов, форм и методов профессиональной деятельности;
- овладение основами управленческой культуры и этики;
- выработка навыков самостоятельного анализа информации, работы с документами, взаимодействия с физическими и юридическими лицами;
- формирование профессионального интереса, чувства ответственности и уважения к выбранной профессии;
- сбор необходимого материала для выполнения дипломного проекта в соответствии с полученными индивидуальными заданиями;
- закрепление и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения.

II. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной и производственной практики является овладение студентами основных видов профессиональной деятельности (ВПД), профессиональных и общих компетенций

ПМ.01. Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- монтажа, настройки, проверки функционирования и конфигурирования оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей (далее – ИТКС).

уметь:

- осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи;
- производить монтаж кабельных линий и оконечных кабельных устройств;
- настраивать, эксплуатировать и обслуживать оборудование ИТКС;
осуществлять подключение, настройку мобильных устройств и распределенных сервисов ИТКС;
- производить испытания, проверку и приемку оборудования ИТКС;
- производить монтаж кабельных линий и оконечных кабельных устройств ИТКС;
- применять средства измерений характеристик функционирования электрических цепей и сигналов ИТКС.

знать:

- принципов построения и основных характеристик ИТКС;
 - принципов передачи информации в ИТКС;
 - видов и характеристик сигналов в ИТКС;
 - видов помех в каналах связи ИТКС и методов защиты от них;
 - разновидностей линий передач, конструкции и характеристик электрических и оптических кабелей связи;
 - технологий и оборудования удаленного доступа в ИТКС;
 - принципов построения, основные характеристики активного сетевого и коммуникационного оборудования ИТКС;
 - основных характеристик типовых измерительных приборов и правил работы с ними.

ПМ.02. Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- установка и настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе;
- учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности;
- устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
- осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

уметь:

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

- устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;
- 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 программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных;
- проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;

знать:

- особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;
- методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации;
- особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации;
- типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа.

ПМ.03. Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации;
- техническое обслуживание технических средств защиты информации;
- применение основных типов технических средств защиты информации;
- выявление технических каналов утечки информации;
- участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации;
- проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации;
- проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- выявление технических каналов утечки информации;
- установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты.

уметь:

- применять технические средства для защиты информации в условиях

- применения мобильных устройств обработки и передачи данных;
- применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;
 - применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;
 - применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами;
 - применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;
 - применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации.

знать:

- порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;
- номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам;
- физические основы формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;
- структуру и условия формирования технических каналов утечки информации;
- порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;
- методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;
- номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;
- основные способы физической защиты информации;
- номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации.

ПМ. 04. Выполнение работ по рабочей профессии «Монтажник оборудования связи»

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выполнения монтажа, демонтажа и технического обслуживания кабелей связи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- выполнения монтажа, демонтажа и технического обслуживания оконечных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

уметь:

- прокладывать кабели в помещениях и стойках,
- протягивать кабели по трубам и магистралям,
- укладывать кабели в лотки, сплайсы;

- производить расшивку кабеля на кроссе, в распределительных шкафах;
- обеспечивать хранение и защиту медных и волоконно-оптических кабелей при хранении;
- инспектировать и чистить установленные кабельные соединения и исправлять их в случае необходимости,
- производить расшивку патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах;
- разделять коаксиальные кабели, многопарные витые пары, витые пары всех стандартов xTP;
- осуществлять монтаж коннекторов различного типа для витой пары (IDC) типа модуль-ныхджеков RJ45 и RJ 11 (U/UTP, SF/UTP, S/FTP);
- устанавливать телекоммуникационные розетки, розетки типа RJ45, RJ11 (Cat.5e, Cat.6);
- выполнять установку инфокоммуникационных стоек, установку оборудования в коммутационный шкаф;
- устанавливать кабельные распределители (коммутационные панели и коробки; кроссовые панели и коробки);
- устанавливать патч-панели, сплайсы;
- подготавливать волоконно-оптический кабель к монтажу;
- подготавливать концы оптического кабеля к последующему сращиванию оптических волокон;
- сращивать волоконно-оптические кабели механическим способом и способом сварки;
- устанавливать волоконно-оптические кабельные соединители для терминирования (соединения) кабелей;
- организовывать точки ввода медных и оптических кабелей в здание;
- производить ввод оптических кабелей в муфту;
- восстанавливать герметичность оболочки кабеля;
- устанавливать оптические муфты и щитки;
- заземлять кабели, оборудование и телекоммуникационные шкафы структурированных кабельных систем;
- выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование для медных и оптических кабелей;
- производить тестирование и измерения медных и волоконно-оптических кабельных систем при помощи разрешенных производителем кабельных тестеров и приборов и анализировать полученные результаты;
- анализировать результаты мониторинга и - устанавливать их соответствие действующим отраслевым стандартам;
- производить полевые испытания кабельной системы на основе витой пары медных проводников с волновым сопротивлением 100 Ом,
- производить измерения на пассивных оптических сетях PON: величины затуханий сварных соединений и волокон, рабочей длины и коэффициента преломления волокна;
- выполнять документирование кабельной проводки: марки кабелей, маркировку участков кабеля, телекоммуникационных шкафов, стоек, панелей и гнезд, жил, модулей в кроссе, шкафах, муфте;

- составлять схемы сращивания жил кабеля для более простой будущей реструктуризации;
- осуществлять документирование аппаратных данных, результатов тестирования и измерений линий связи и проблем, возникающих в кабельной проводке.

знать:

- критерии и технические требования к компонентам кабельной сети;
- различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики;
- технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи;
- технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах;
- категории кабелей для структурированных кабельных систем и разъемов в соответствии с требованиями скорости и запланированного использования, их применение, влияние на различные аспекты сети стандартам;
- параметры передачи медных и оптических направляющих систем;
- основные передаточные характеристики ОВ и нелинейные эффекты в оптических линиях связи;

правила прокладки медных кабельных линий и волоконно-оптических кабелей в зданиях и помещениях пользователя (Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53245-2008 от 25 декабря 2008 г. N 786-ст);

- принципы защиты сооружений связи от взаимных и внешних влияний, от коррозии и методы их уменьшения;
- способы и устройства защиты и заземления инфокоммуникационных цепей и оборудования;
- требования к телекоммуникационным помещениям, которые используются на объекте при построении СКС;
- требования, предъявляемые при прокладке и монтаже волоконно-оптических линиях связи (ВОЛС);
- правила прокладки кабеля, расшивки, терминирования различного кабеля к оборудованию, розеткам, разъемам;
- способы сращивания кабелей, медных проводов и оптических волокон для структурированных систем;
- методику монтажа и демонтажа магистральных оптических кабелей;
- последовательность разделки оптических кабелей различных типов;
- способы восстановления герметичности оболочки кабеля;
- виды и конструкцию муфт;
- методику монтажа, демонтажа и ремонта муфт;
- назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования;
- организацию измерений при монтаже и сдаче в эксплуатацию в эксплуатацию ВОЛС: контрольных и приемно-сдаточных испытаний на линиях связи;
- методику тестирования кабельных систем: соединений, рабочих характеристик, приемочное тестирование.

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

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

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

Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей

ПК 1.1. Производить монтаж, настройку и поверку функционирования и конфигурирования оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 1.2. Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание оборудования информационно – телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 1.4. Осуществлять контроль функционирования информационно – телекоммуникационных систем и сетей.

Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты

ПК 2.1. Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудование информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 2.2. Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе и криптографических средств защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.

ПК 2.3. Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявленными требованиями.

Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты

ПК 3.1. Составлять схемы простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.

ПК 3.2. Проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно – телекоммуникационных системах и сетях.

ПК 3.3. Осуществлять защиту информации от утечки по техническим каналам в информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями.

ПК 3.4. Проводить отдельные работы по физической защите линий связи информационно – телекоммуникационных систем и сетей.

Выполнение работ по рабочей профессии «Монтажник оборудования связи»

ПК 4.1. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

III. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ОП СПО:

Производственная (преддипломная) практика является обязательным разделом ППССЗ и проводится после прохождения учебной и производственной практик, реализуется **в 8 семестре.**

IV. СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ:

Способ проведения производственной (преддипломной) практики —

стационарно,

Форма проведения — концентрировано.

V. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ:

Общая продолжительность учебной практики — 144/ 4 недели.

VI. СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ:

Вид Практики	Название практики	Кол-во недель практики	Часов	Курс проведения практики	Семестр проведения практики
Производственная	Преддипломная	4	144	4 (на базе 9 кл) 3 (на базе 11 кл)	8 (на базе 9 кл) 6 (на базе 11 кл)

VII. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ:

1. Участие в установочной и итоговой конференциях;
2. Разработка индивидуальной программы прохождения практики обучающегося.
3. Ознакомление с организацией научно - исследовательской работы на месте прохождения практики.
4. Изучение организации и содержания работы на рабочих местах (по распределению).
 - 4.1. Эксплуатация информационно-коммуникационных систем и сетей;
 - 4.1.1. Приемопередающие устройства, линейные сооружения связи и источники электропитания.
 - 4.1.2. Телекоммуникационные системы и сети.
 - 4.1.3. Электрорадиоизмерения и метрология.
 - 4.2. Защита информации в информационно-коммуникационных системах и сетях с использованием программных, программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты.
 - 4.2.1. Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных средств защиты.

4.2.2. Криптографическая защита информации.

4.3. Защита информации в информационно-коммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты.

4.3.1. Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты.

4.3.2. Физическая защита линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

5. Предоставление групповому руководителю текущей и отчетной документации.

VIII. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ СТУДЕНТОВ ПО ПРАКТИКЕ.

По окончании практики студент должен предоставить следующие документы не позднее 3 календарных дней с даты окончания практики:

1) заполненный дневник с отзывом руководителя практики от организации. Дневник должен быть заверен подписью ответственного лица и круглой печатью организации;

2) отчет по практике. Отчет по практике подписывается студентом, проверяется и визируется руководителем практики. Защита отчетов производится в соответствии с установленным графиком защиты отчетов. Нарушение сроков прохождения практики и сроков защиты считается невыполнением учебного плана. По результатам защиты отчетов, а также отзыва с места прохождения практики студенту выставляется оценка по практике.

3) индивидуальное задание;

4) рабочий график (план).

Формой аттестации результатов практики для обучающихся является зачет с оценкой, который устанавливается учебным планом.

Оценка за практику учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов за текущий семестр. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождения промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Документы по практике включают в себя:

1. Заявление на прохождение практики

2. Договор на прохождение практики.

3. Дневник прохождения практики.

4. Отзыв специалиста-представителя базы практики о работе студента-практиканта.

5. Отчет студента о прохождении практики.

6. Рабочий график (план).

7. Приложения.

Отчёт о практике включает в себя:

— Титульный лист.

— Описание видов работ, выполняемых студентом на практике, результаты анализа, полученные при выполнении работ и изучении нормативной документации.

— Выводы (описание конкретных выводов по поводу проводимых видов работ, а также формулировки значения полученных навыков в процессе прохождения практики).

— Перечень нормативно-правовой документации, литературы и других ресурсов, использованных в процессе прохождения практики.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленных в установленном порядке дневников практики и отчетов.

Руководитель практики от колледжа составляет отзыв на отчет о прохождении практики.

Оценки по практике вносятся в приложение к диплому о среднем профессиональном образовании.