



Министерство образования Московской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Московской области «Щелковский колледж»  
(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)

УТВЕРЖДАЮ



В. В. Нерсесян

04 октября 2018 г.

## ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### ПМ.03. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ И СИСТЕМ СВЯЗИ

Адаптированная образовательная программа  
по специальности среднего профессионального образования  
11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи»  
Базовой подготовки

Форма обучения  
Очная

д. Долгое Ледово, 2018г.

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи»

**Разработчики:**

Гаврилова С.А. Зам. рук. структурного подразделения

Лазукина Л.П. методист

Вольбин Л.П. методист

Осипова Е.А. методист

Яковлев В.П. преподаватель

Бойко О.Н. преподаватель

Программа рассмотрена на заседании цикловой (предметной) комиссии Информационных технологий и систем связи  
Протокол заседания № 2 от «03» октября 2018 г.

Председатель цикловой (предметной) комиссии  
Солодова Д.С.

**СОГЛАСОВАНО**

Представитель работодателя

Руководитель отдела информационных технологий группы компаний «РОГНЕДА»

  
\_\_\_\_\_ А.В. Панферов  
« 10 » октября 2018 г.



## Содержание

### 1. Паспорт программы практики

- 1.1. Область применения программы практики
- 1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения
- 1.3. Место практики в структуре адаптированной образовательной программы
- 1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики
- 1.5. Место прохождения практики

### 2. Результаты освоения программы практики

### 3. Структура и содержание практики

### 4. Специальные условия реализации программы практики

- 4.1. Требования к проведению практики
- 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
- 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

### 5. Контроль и оценка результатов практики

### 6. Аттестация по итогам практики

Приложения (формы отчета по практике, дневника и др.)

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 1.1. Область применения программы практики

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ МО «Щелковский колледж по специальности среднего профессионального образования 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи» и соответствующих профессиональных компетенций.

### 1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения

#### Цели практики:

- общее повышение качества профессиональной подготовки путем углубления теоретических знаний и закрепления профессиональных практических умений и навыков;
- непосредственное знакомство с профессиональной практической деятельностью;
- профессиональная ориентация студента в будущей профессии.

#### Задачи практики:

- формирование у обучающихся первичных практических умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей АОП СПО;
- формирование у студентов знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций,

- профессионально значимых личностных качеств;
- развитие профессионального интереса, формирование мотивационно-целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;
  - адаптация студентов к профессиональной деятельности;
  - приобретение и развитие умений и навыков составления отчета по практике;
  - подготовка к самостоятельной трудовой деятельности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 «Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи» должен:

**Приобрести практический опыт:**

- выявления угроз и уязвимостей в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности;
- разработки комплекса методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи;
- осуществления текущего администрирования для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения, и оборудования.

**Уметь:**

- классифицировать угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах и сетях связи;
- проводить анализ угроз и уязвимостей сетевой безопасности IP-сетей, беспроводных сетей, корпоративных сетей;
- определять возможные сетевые атаки и способы несанкционированного доступа в конвергентных системах связи;
- осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ и выявлению каналов утечки;
- выявлять недостатки систем защиты в системах и сетях связи с использованием специализированных программных продукты;
- выполнять тестирование систем с целью определения уровня защищенности;
- определять оптимальные способы обеспечения информационной безопасности;
- проводить выбор средств защиты в соответствии с выявленными угрозами в инфокоммуникационных сетях;
- проводить мероприятия по защите информации на предприятиях связи, обеспечивать их организацию, определять способы и методы реализации;
- разрабатывать политику безопасности сетевых элементов и логических сетей;
- выполнять расчет и установку специализированного оборудования для обеспечения максимальной защищенности сетевых элементов и логических сетей;
- производить установку и настройку средств защиты операционных систем, инфокоммуникационных систем и сетей связи;
- конфигурировать автоматизированные системы и информационно-коммуникационные сети в соответствии с политикой информационной безопасности;
- защищать базы данных при помощи специализированных программных продуктов;
- защищать ресурсы инфокоммуникационных сетей и систем связи криптографическими методами.

### 1.3. Место практики в структуре адаптированной образовательной программы

Учебная практика ПМ.03 проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи»:

МДК 03.01 «Применение программно-аппаратных средств защиты информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи»

МДК 03.02 «Применение комплексной системы защиты информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи»

### 1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 «Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи» составляет 108 часов (3 недели)

Сроки проведения учебной практики практики определяются рабочим учебным планом по специальности среднего профессионального образования 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» и графиком учебного процесса. Практика проводится на 4курсе, в 8 семестре концентрировано.

### 1.5. Место прохождения практики

Учебная практика реализуется в лабораториях и мастерских колледжа и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы профессионального модуля ПМ.03, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Информационные кабельные сети» (или их аналогов).

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 «Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 3.1	Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.
ПК 3.2	Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.
ПК 3.3	Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.
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 общечеловеческих ценностей.
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 языке.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов/недель	Виды производственных работ
1	<b>Раздел 1. Применение программно-аппаратных средств защиты информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи</b>	<b>36/1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- установка, настройка и обслуживание технических средств защиты информации и средств охраны объектов;</li> <li>- установка и настройка типовых программно-аппаратных средств защиты информации;</li> <li>- использование программно-аппаратных и инженерно-технических средств.</li> <li>- настройка, регулировка и ремонт оборудования средств защиты;</li> </ul>
2	<b>Раздел 2. Применение комплексной системы защиты информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи</b>	<b>72/2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор способов и средств многоуровневой защиты телекоммуникационных сетей в соответствии с нормативно-правовой базой;</li> <li>- проведение типовых операции настройки средств защиты операционных систем;</li> <li>- проведение аттестации объектов защиты;</li> <li>- определение источников несанкционированного доступа, исходя из модели угроз;</li> <li>- определение типа сигнала и технического средства в соответствии с алгоритмом программного продукта;</li> <li>- обнаружение и обезвреживание разрушающих программных воздействий с использованием программных средств;</li> <li>- защита телекоммуникационных сетей техническими средствами в соответствии из нормативных документов ФСТЭК;</li> </ul>

			- защита информации организационными методами в соответствии с инструкциями на объекте.
<b>Итого:</b>		<b>108/3</b>	

## **4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к проведению учебной практики**

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации либо в других организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между образовательным учреждением и этой организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении учебной практики для получения первичных профессиональных умений и навыков, не связанной с выполнением производительного (физического) труда, составляет 36 академических часов в неделю независимо от возраста студентов.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Учебная практика завершается оценкой уровня освоенных профессиональных компетенций в форме дифференцированного зачета за счет часов, отведенных на учебную практику. К зачету допускаются студенты, выполнившие требования программы практики и представившие пакет документов по практике:

- дневник практики;
- отчет по практике.

В период прохождения учебной практики осуществляется 3-х ступенчатый контроль за выполнением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми.

Руководитель практики проводит занятия учебной практики в соответствии с программой учебной практики в пределах 36-часовой рабочей недели, осуществляет организационное, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса учебной практики в соответствии с лицензионными требованиями и выполняет функции, предусмотренные должностными инструкциями.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения обучающимся инвалидом учебной и производственных практик учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Для студентов с нарушением слуха необходимо оснащение рабочих мест звукоусиливающей аппаратурой, мультимедийными средствами и другими техническими средствами приема-передачи учебной информации в доступных формах. Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции. Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения. Учебно-производственные мастерские, и лаборатории, в

которых проходят практику студенты с нарушением слуха, должны быть оборудованы радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документкамерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

Сроки прохождения практики инвалидами и лицами с ОВЗ при необходимости устанавливаются в индивидуальном графике обучения и могут не совпадать со сроками практики академической группы.

### **Требования безопасности во время работы**

1.1. Преподаватель (руководитель практики) должен обеспечить безопасное проведение процесса практики.

1.2. Во время практики в помещении (кабинете) должна выполняться только та работа, которая предусмотрена программой практики.

1.3. При проведении демонстрационных работ, лабораторных и практических занятий в помощь преподавателю (руководителю практики) должен быть назначен помощник (лаборант, ассистент, инженер). Функции помощника запрещается выполнять обучающемуся.

1.4. Преподавателю (руководителю практики) запрещается выполнять любые виды ремонтно-восстановительных работ на рабочем месте обучающегося или в помещении во время практики. Ремонт должен выполнять специально подготовленный персонал учреждения (электромонтер, слесарь, электромеханик и др.).

1.5. Если преподаватель (руководитель практики) или обучающийся во время занятий внезапно почувствовал себя нездоровым, преподавателем (руководителем практики) должны быть приняты экстренные меры:

– при нарушении здоровья обучающегося (головокружение, обморок, кровотечение из носа и др.) преподаватель (руководитель практики) должен оказать ему необходимую первую доврачебную помощь, вызвать медработника или проводить заболевшего в медпункт образовательного учреждения (лечебное учреждение);

– при внезапном ухудшении здоровья преподавателя (руководителя практики) поставить в известность через одного из обучающихся администрацию колледжа о случившемся. Дальнейшие действия представителя администрации сводятся к оказанию помощи заболевшему преподавателю (руководителю практики) и руководству группой обучающихся в течение времени практики.

1.6. Преподаватель (руководитель практики) должен применять меры дисциплинарного воздействия на обучающихся, которые сознательно нарушают правила безопасного поведения во время проведения практики, вплоть до отстранения от выполнения работ.

1.7. Преподаватель (руководитель практики) должен доводить до сведения администрации колледжа о всех недостатках в обеспечении охраны труда преподавателей и обучающихся, снижающих жизнедеятельность и работоспособность организма человека.

### **Основные требования пожарной безопасности**

Обучающийся должен выполнять правила по пожарной безопасности, а в случае возникновения пожара должен выполнять основные требования противопожарного режима:

- знать, где находятся первичные средства пожаротушения, а также какие подручные средства можно применять при тушении пожара;
- при работе с огнеопасными материалами соблюдать противопожарные требования и иметь вблизи необходимого средства для тушения пожара;
- уходя последним из рабочего помещения, необходимо выключить электросеть, за исключением дежурного освещения.

Обо всех замеченных нарушениях пожарной безопасности сообщать руководителю практики, администрации организации, учреждения.

При возникновении пожара немедленно оповестить экстренные службы и администрацию предприятия, приступить к тушению очага возгорания (порядок действий определить самому в зависимости от степени угрозы).

#### **4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной практики ПМ. 03 требует наличия Кабинета «Компьютерного моделирования», оснащенного оборудованием:

- компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),
- локальная сеть с выходом в Интернет,
- комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)
- программное обеспечение (системы электротехнического моделирования).

Лаборатории «Информационная безопасность телекоммуникационных систем», оснащенной оборудованием:

- компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),
- локальная сеть с выходом в Интернет,
- комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)
- программно-аппаратный межсетевой экран (комплекс сетевой защиты)
- комплекс антивирусного программного обеспечения,
- комплекс программного обеспечения шифрования и дешифрования данных с использованием различных систем шифрования,
- устройства защиты слабых систем коммуникаций (телефонная линия, радиотрансляция)

Лаборатории «Телекоммуникационных систем», оснащенной оборудованием:

- компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),
- локальная сеть с выходом в Интернет,
- комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)
- управляемый коммутатор L2;
- управляемый межсетевой экран-маршрутизатор L3;
- комплект SFP-модулей FTTx для коммутаторов и маршрутизаторов;
- устройства преобразования оптических-, электро- и радиосигналов (конвертеры, точки доступа WLAN, мультиплексоры)
- комплекты пассивных элементов (расходных материалов) для подключения абонентских терминалов и выполнения кроссировки,
- набор инструментов для выполнения кроссировочных работ.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Информационные кабельные сети» (или их аналогов).

### 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Печатные издания

1. Партыка Т.Л. Вычислительная техника: учеб. пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. — 445 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование). ISBN: 978-5-91134-646-1
- 2.. Арутюнов, В. В. Защита информации: учебно-методическое пособие / В. В. Арутюнов. - Москва: Либерия-Бибинформ, 2008. - 55, [1] с.: рис.; 21 см. - (Библиотекарь и время. XXI век; № 99). - ISBN 5-85129-175-3
3. Васильков А. В., Васильков А. А., Васильков И. А. Информационные системы и их безопасность: Учебное пособие. - М.: Форум, 2015. - 528 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) (Переплёт) ISBN 978-5-91134-289-0
4. **Мельников, В.П.** Информационная безопасность [Текст]: учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков; под ред. С. А. Клейменова. - 7-е изд., стер. - Москва: Академия, 2013. - 331, [1] с.: ил., табл.; - (Среднее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника).; ISBN 978-5-7695-9954-5
5. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: учебник/А.В.Назаров. - М.: Академия, 2014. - 368с. ISBN 978-5-44680347-7

##### Дополнительные источники

Научно-технические и реферативные журналы:

1. Электросвязь
2. Вестник связи
3. Сети и системы связи
4. Мобильные системы
5. Цифровая обработка сигналов
6. Сводный реферативный журнал "Связь".

### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Руководство учебной практикой осуществляет мастер производственного обучения, участвующий в реализации профессионального модуля ПМ.03. По требованиям ФГОС СПО при реализации ППКРС мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Инженерно-педагогический состав: Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы. Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Мастера: Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в областях, соответствующих профилям обучения и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика"

без предъявления требований к стажу работы. Наличие 4–5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

При реализации АОП СПО по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» адаптированной для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху должны быть включены должности специалистов психолого-педагогического сопровождения:

- педагог-психолог,
- социальный педагог,
- сурдопереводчик,
- специалист по техническим и программным средствам обучения.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Дневник практики
2. Отчет по практике

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения учебной практики ПМ.03 осуществляется руководителями практики в процессе выполнения обучающимися заданий, проектов, выполнения практических проверочных работ

Результаты обучения (освоенные умения, приобретенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
<p>Приобретенный практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявления угроз и уязвимостей в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности;</li> <li>• разработки комплекса методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи;</li> <li>• осуществления текущего администрирования для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения, и оборудования.</li> </ul>	<p>- экспертное наблюдение; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике; - дифференцированный зачет</p>	<p>90 ÷ 100 % правильных действий – 5 (отлично); 80 ÷ 89 % правильных действий – 4 (хорошо); 70 ÷ 79% правильных действий – 3(удовлетворительно) менее 70% правильных действий – 2 (неудовлетворительно)</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• классифицировать угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах и сетях связи;</li> <li>• проводить анализ угроз и уязвимостей сетевой безопасности IP-сетей,</li> </ul>	<p>- экспертное наблюдение; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике; - дифференцированный</p>	<p>90 ÷ 100 % правильных действий – 5 (отлично); 80 ÷ 89 % правильных действий – 4 (хорошо); 70 ÷ 79% правильных действий – 3(удовлетворительно)</p>

<p>беспроводных сетей, корпоративных сетей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять возможные сетевые атаки и способы несанкционированного доступа в конвергентных системах связи;</li> <li>• осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ и выявлению каналов утечки;</li> <li>• выявлять недостатки систем защиты в системах и сетях связи с использованием специализированных программных продукты</li> <li>• выполнять тестирование систем с целью определения уровня защищенности;</li> <li>• определять оптимальные способы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>• проводить выбор средств защиты в соответствии с выявленными угрозами в инфокоммуникационных сетях;</li> <li>• проводить мероприятия по защите информации на предприятиях связи, обеспечивать их организацию, определять способы и методы реализации;</li> <li>• разрабатывать политику безопасности сетевых элементов и логических сетей;</li> <li>• выполнять расчет и установку специализированного оборудования для обеспечения максимальной защищенности сетевых элементов и логических сетей;</li> <li>• производить установку и настройку средств защиты операционных систем, инфокоммуникационных систем и сетей связи;</li> <li>• конфигурировать автоматизированные системы и информационно-коммуникационные сети в соответствии с политикой</li> </ul>	<p>зачет</p>	<p>менее 70% правильных действий – 2 (неудовлетворительно)</p>
---	--------------	--

<p>информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• защищать базы данных при помощи специализированных программных продуктов;</li> <li>• защищать ресурсы инфокоммуникационных сетей и систем связи криптографическими методами.</li> </ul>		
--	--	--

Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
<b>Общие компетенции</b>			
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>- экспертное наблюдение; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике; - Диф. зачет</p>	<p><b>Высокий уровень,</b> отметка «5», ставится при правильном и полном выборе способа решения задачи, выбор последователен и обоснован <b>Повышенный уровень, отметка «4»</b>, ставится при тех же требования, что и для оценки «5», но было допущено 1 – 2 ошибки, которые были самостоятельно исправлены обучающимся <b>Базовый уровень, отметка «3»</b>, обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:</p>
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>	<p>- экспертное наблюдение; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике; - Диф. зачет</p>	<p>1) допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) действует непоследовательно и допускает ошибки.</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной</p>	<p>- экспертное наблюдение; - оценка</p>	<p><b>Низкий уровень, отметка «2»</b> обучающийся не может</p>

собственное профессиональное и личностное развитие.	деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	процесса и результатов выполнения видов работ на практике; - Диф. зачет	выполнить соответствующее задание, допускает ошибки, искажающие его смысл, беспорядочно и неуверенно действует. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- экспертное наблюдение; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике; - Диф. зачет	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- экспертное наблюдение; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике; - Диф. зачет	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Понимать значимость своей профессии	- экспертное наблюдение; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике; - Диф. зачет	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	- экспертное наблюдение; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике; - Диф. зачет	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные	- экспертное наблюдение; - оценка процесса и результатов	

сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии	выполнения видов работ на практике; - Диф. зачет	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	- экспертное наблюдение; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике; - Диф. зачет	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- экспертное наблюдение; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике; - Диф. зачет	

**Вид профессиональной деятельности: «Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи»**

**Профессиональные компетенции**

ПК 3.1 Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.	- Классифицирование угроз информационной безопасности в инфокоммуникационных системах и сетях связи осуществляется верно; - анализ угроз и уязвимостей сетевой безопасности IP-сетей, беспроводных сетей, корпоративных сетей обоснованный и полный; возможные сетевые атаки и способы несанкционированного	- экспертное наблюдение; - индивидуальное задание; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на	<b>Оценка «отлично» или высокий уровень освоения компетенции:</b> Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при
--	--	--	---

	<p>доступа в конвергентных системах связи определены верно;</p> <p>- мероприятия по проведению аттестационных работ и выявлению каналов утечки осуществляются в полном объеме;</p> <p>- недостатки систем защиты в системах и сетях связи с использованием специализированных программных продукты выявлены в полном объеме, тестирование систем с целью определения уровня защищенности выполнено, уровень защищенности определен верно</p>	<p>практике;</p> <p>- Диф. зачет</p>	<p>90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций.</p> <p><b>Оценка «хорошо» или повышенный уровень освоения компетенции:</b></p> <p>Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций</p>
<p>ПК 3.2 Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.</p>	<p>- Для обеспечения информационной безопасности выбраны оптимальные способы;</p> <p>- выбор средств защиты осуществлен в соответствии с выявленными угрозами в инфокоммуникационных сетях</p>		
<p>ПК 3.3 Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.</p>	<p>- Мероприятия по защите информации на предприятиях связи определены в полном объеме, их организация, способы и методы реализации являются оптимальными и достаточными;</p> <p>- политика безопасности сетевых элементов и логических сетей разработана в полном объеме;</p> <p>- расчет и установка специализированного оборудования для обеспечения максимальной защищенности сетевых элементов и логических сетей выполнены в соответствии с отраслевыми стандартами;</p> <p>- установка и настройка средств защиты операционных систем, инфокоммуникационных систем и сетей связи выполнена в соответствии с отраслевыми стандартами;</p> <p>- конфигурирование автоматизированных систем и информационно-</p>		

	<p>коммуникационных сетей осуществлено в соответствии с политикой информационной безопасности и отраслевыми стандартами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базы данных максимально защищены при помощи специализированных программных продуктов;</li> <li>- ресурсы инфокоммуникационных сетей и систем связи максимально защищены криптографическими методами</li> </ul>	<p>должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно» или низкой уровень освоения компетенции:</b></p> <p>При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность доформирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций.</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции:</b></p> <p>Уровень освоения программы практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции.</p>
--	--	--

## **6. АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ**

Аттестация по итогам учебной практики ПМ.02 служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности (профессии).

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики ПМ.02 является дифференцированный зачет. Аттестация проводится в последний день практики.

Промежуточная аттестация проводится на той же материально – технической базе, что и сама учебная практика. Для инвалидов и лиц с ограниченными способностями промежуточная аттестация по итогам учебной практики ПМ.02 допускается в специально оборудованных кабинетах

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики ПМ.02 и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений, обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике (зачета или дифференцированного зачета) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике.

*Наименование образовательной организации*

**ДНЕВНИК УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**обучающегося** \_\_\_\_\_  
(Фамилия Имя Отчество)

**по специальности/профессии** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**группы** \_\_\_\_\_

## I. ПАМЯТКА ОБУЧАЮЩЕМУСЯ

1. Учебная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования. Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности:

---

2. Продолжительность рабочего дня практиканта должна соответствовать времени, установленному трудовым законодательством Российской Федерации для соответствующих категорий работников

3. Обучающиеся колледжа при прохождении учебной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка,
- строго соблюдать требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

4. Порядок заполнения дневника:

4.1. Дневник заполняется студентом согласно графика прохождения учебной практики.

4.2. Дневник заполняется разборчиво, синими чернилами;

4.3. По окончании практики, дневник сдается руководителю практики.



## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

### ВВОДНЫЙ ИНСТРУКТАЖ

На \_\_\_\_\_  
*наименование предприятия*

Фамилия, инициалы и должность лица, проводившего вводный инструктаж

\_\_\_\_\_

Подпись лица, проводившего  
инструктаж \_\_\_\_\_

Подпись инструктируемого \_\_\_\_\_

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ОБУЧЕНИЕ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

Фамилия, инициалы и должность лица, проводившего обучение на рабочем  
месте \_\_\_\_\_

Подпись лица, проводившего  
инструктаж \_\_\_\_\_

Подпись инструктируемого \_\_\_\_\_

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



*Наименование образовательной организации*

ОТЧЕТ ПО \_\_\_\_\_ ПРАКТИКЕ

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Вид практики

Специальность \_\_\_\_\_

Код и наименование специальности

Студента \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

форма обучения \_\_\_\_\_

(очная, заочная)

\_\_\_\_\_

(Фамилия, имя, отчество)

Место практики

\_\_\_\_\_

(Название организации)

Срок практики с « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики \_\_\_\_\_

*ФИО*

\_\_\_\_\_

*должность*

\_\_\_\_\_

*подпись*

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_

2018 г.



## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

\_\_\_\_\_  
 ФИО  
 обучающийся(аяся) на \_\_\_\_\_ курсе по профессии ППКРС / специальности ППССЗ

\_\_\_\_\_  
 код и наименование  
 успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю

\_\_\_\_\_  
 наименование профессионального модуля  
 в объеме \_\_\_\_\_ часов с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 в организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 наименование организации, юридический адрес

### Оценка сформированности ПК через виды и качество выполнения работ

ПК	Основные показатели оценивания результата ПК	Виды и качество выполненных работ (по требованию ФГОС «уметь», «опыт»)	Оценка сформированности ПК	
			«ДА»	«НЕТ»
ПК 1				
ПК n				
ПК n				

90 ÷ 100 % – 5 (отлично); 80 ÷ 89 %– 4 (хорошо); 70 ÷ 79% 3(удовлетворительно)  
 менее 70% - 2 (неудовлетворительно)

### Характеристика деятельности обучающегося во время учебной практики через оценку сформированности ОК

ОК	Основные показатели оценивания результата (ОПОР) ОК	Уровни оценки ОК		
		Низкий	Средний	Высокий
ОК 1				
ОКn				
ОКn				

ОК..., ОК... ... - низкий уровень ОК..., ОК... ... - средний уровень ОК..., ОК... ... - высокий уровень

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ (оценить сформированность ПК и уровень сформированности ОК):

За период учебной практики студентом (ФИО) \_\_\_\_\_ была продемонстрирована сформированность ПК \_\_\_\_\_;

уровень сформированности ОК \_\_\_\_\_

Рекомендации: обратить внимание ... требует внимания...

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

Подпись руководителя практики

\_\_\_\_\_/ ФИО, должность

Подпись ответственного лица организации (базы практики)

\_\_\_\_\_/ ФИО, должность