Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»
(ДВГУПС)
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор ПО и СП – директор ХТЖТ
_____ / А.Н. Ганус
«31» мая 2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

дисциплины УП.02.01 Учебная практика

для специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Профиль:

Составитель (и): преподаватель Касьяненко А.Ю.

Обсуждена на заседании ПЦК Информационная безопасность автоматизированных систем

Протокол от « 26 » мая 2022 г. № 9

Методист _____ / Л.В. Петрова

г. Хабаровск
2022 г

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

в рабочую программу УП.02.01 Учебная практика

наименование структурного элемента ОПОП

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

с указанием кода направления подготовки и профиля

На основании

решения заседания кафедры (ПЦК) **Информационная безопасность автоматизированных систем**

полное наименование кафедры (ПЦК)

"26 " мая 2023 г., протокол № 9

на 2023 / 2024 учебный год внесены изменения:

№ / наименование раздела	Новая редакция
	Изменений нет

Заведующий кафедрой (председатель ПЦК)

_____А.Ю. Касьяненко

Программа практики УП.02.01 Учебная практика
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1553

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В

Общая трудоемкость
Продолжительность
Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:
в том числе: Дифференцированный зачет 4
Нед 2

Распределение часов

Семестр (<Курс> <Семестр на	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	14 2/3 (9)			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Сам.работа	72	72	72	72
Итого	72	72	72	72

УП.02.01 Учебная практика

1. АННОТАЦИЯ	
1.1	Проведение аудита защищенности автоматизированной системы. Установка, настройка и эксплуатация сетевых операционных систем. Диагностика состояния подсистем безопасности, контроль нагрузки и режимов работы сетевой операционной системы. Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных. Организация защищенной передачи данных в компьютерных сетях. Выполнение монтажа компьютерных сетей, организация и конфигурирование компьютерных сетей, установление и настройка параметров современных сетевых протоколов. Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и устранение неисправностей. Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей. Применение программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах. Диагностика, устранение отказов и обеспечение работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности. Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности. Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации. Использование программного обеспечения для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации. Составление маршрута и состава проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов**.** Устранение замечаний по результатам проверки. Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов. Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства. Использование типовых криптографических средств и методов защиты информации, в том числе, электронной подписи

1. ВИД ПРАКТИКИ	
	1 ВИД ПРАКТИКИ
	1.1 Вид практики: учебная.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Код дисциплины:	УП.02.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	МДК.01.01 Операционные системы
2.1.2	МДК.01.02 Базы данных
2.1.3	МДК.01.03 Сети и системы передачи информации
2.1.4	МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении
2.1.5	МДК.01.05 Эксплуатация компьютерных сетей
2.1.6	МДК.03.01 Техническая защита информации
	Практика проводится во 2 семестре 2 курса.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	МДК.02.01 Программные и программно- аппаратные средства защиты информации
2.2.2	МДК 02.02 Криптографические средства защиты информации
2.2.4	ПП. 02.01 Производственная практика

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ОК 01: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

Уметь: 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).
ОК 02: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
Уметь: определять задачи 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
ОК 03: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития
ОК 04: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Знать: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности
Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов..
Уметь: излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Знать: сущность гражданско-патриотической позиции; Общечеловеческие ценности; Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
Уметь: описывать значимость своей профессии; Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.
Уметь: 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 специальности
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
ОК 10: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
ОК 11: Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Знать: методы планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.

Уметь: использовать полученные знания и опыт в организации предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.
ПК 2.1 Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации
Знать: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных
Уметь: устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
Иметь практический опыт: установка, настройка программных средств защиты информации
ПК 2.2 Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами
Знать: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных
Уметь: устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
Иметь практический опыт: обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами; использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети
ПК 2.3 Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации
Знать: методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации
Уметь: диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;
Иметь практический опыт: тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации
ПК 2.4 Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа
Знать: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации; основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации
Умения: применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных; проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований; использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись
Иметь практический опыт: решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации; применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных
ПК 2.5 Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств
Знать: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации
Уметь: применять средства гарантированного уничтожения информации
Иметь практический опыт: учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности
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.
Знать: типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа
Уметь: 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
Иметь практический опыт: работа с подсистемами регистрации событий; выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе

По результатам прохождения практики по ПМ обучающийся должен

3.1	**Знать:**

	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; психологию коллектива; психология личности; основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.. сущность гражданско-патриотической позиции; Общечеловеческие ценности; Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; методы планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере. 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 защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации; основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации; типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа;
3.2	**Уметь:**

3.2.1	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). определять задачи 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 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы описывать значимость своей профессии; Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 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 специальности применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение 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; использовать полученные знания и опыт в организации предпринимательской деятельности в профессиональной сфере устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации; применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных; проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований; использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись; применять средства гарантированного уничтожения информации; устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак**.**
3.3	**Иметь практический опыт в:**
3.3.1	установка, настройка программных средств защиты информации обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами; использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации; применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности работа с подсистемами регистрации событий; выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ						
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетенции**	**Литература**	**Примечание**
	Раздел 1. Самостоятельная					
1.1	Проведение аудита защищенности автоматизированной системы.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.2	Проведение аудита защищенности автоматизированной системы.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.3	Установка, настройка и эксплуатация сетевых операционных систем.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.4	Установка, настройка и эксплуатация сетевых операционных систем.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.5	Диагностика состояния подсистем безопасности, контроль нагрузки и режимов работы сетевой операционной системы.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.6	Диагностика состояния подсистем безопасности, контроль нагрузки и режимов работы сетевой операционной системы.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.7	Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.8	Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.9	Организация защищенной передачи данных в компьютерных сетях.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	

1.10	Организация защищенной передачи данных в компьютерных сетях.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.11	Выполнение монтажа компьютерных сетей, организация и конфигурирование компьютерных сетей.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.12	Установление и настройка параметров современных сетевых протоколов.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.13	Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и устранение неисправностей.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.14	Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и устранение неисправностей.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.15	Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.16	Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.17	Применение программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.18	Применение программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	

1.19	Диагностика, устранение отказов и обеспечение работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.20	Диагностика, устранение отказов и обеспечение работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.21	Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.22	Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.23	Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.24	Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.25	Использование программного обеспечения для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.26	Использование программного обеспечения для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.27	Составление маршрута и состава проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	

1.28	Устранение замечаний по результатам проверки.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.29	Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.30	Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.31	Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.32	Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства.	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.33	Использование типовых криптографических средств и методов защиты информации, в том числе, электронной подписи	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.34	Использование типовых криптографических средств и методов защиты информации, в том числе, электронной подписи	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.35	Использование типовых криптографических средств и методов защиты информации, в том числе, электронной подписи	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
1.36	Подготовка отчёта по результатам прохождения учебной практики	4/2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	
	Раздел 2. Контроль					

2.1	Дифференцированный зачёт	4/2		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10; ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Размещен в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Язов Ю.К., Соловьев С.В.	Защита информации в информационных системах от несанкционированного доступа	М: Кварта, 2015
Л1.2.	Хорев П.Б.	Программно-аппаратная защита информации	М: Форум, 2012

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Каторин Ю.Ф., Разумовский А.В., Спивак А.И.	Защита информации техническими средствами	М: НИУ ИТМО, 2012
Л2.2	Мельников В.В.	Безопасность информации в автоматизированных системах	М: Финансы и статистика, 2003

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по учебной практике

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Бирюков А.А.	Информационная безопасность : защита и нападение. Практическое пособие	ДМК Пресс, 2017

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Э1	Электронный каталог НТБ	http://ntb.festu.khv.ru/CGI/cgiir bis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=ST ATIC&I21DBN=STATIC
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

- Win XP, 7 - DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal1203984220
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows - 356¬160615-113525¬730¬94
- Права на ПО NetPolice School для Traffic Inspector Unlimited
- Права на ПО Traffic Inspector Anti-Virus powered by Kaspersky Special
-Traffic Inspector (Контракт 524 ДВГУПС от 15.07.2019)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

1. Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - http://www.garant.ru
2. Профессиональная база данных, информационно-справочная система Консультант Плюс - http://www.consultant.ru

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

229	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерный класс. Мастерская технических средств информатизации.	Оснащенность: Аппаратные средства аутентификации пользователя, средства защиты информации от утечки по акустическому (виброаккустическому) каналу и каналу побочных электромагнитных излучений и наводок, средства измерения параметров физических полей (электромагнитных излучений и наводок, акустических (виброакустических) колебаний и т.д.), стенды физической защиты объектов информатизации, оснащенными средствами контроля доступа, системами видеонаблюдения и охраны объектов, техническая документация на технические средства информатизации - Win XP, 7 - DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal 1203984220 - Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows - 356¬160615-113525¬730¬94 - Права на ПО NetPolice School для Traffic Inspector Unlimited - Права на ПО Traffic Inspector Anti-Virus powered by Kaspersky Special -Traffic Inspector (Контракт 524 ДВГУПС от 15.07.2019)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Учебная практика профессионального модуля ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности.

Обучающиеся в период прохождения практики в организациях обязаны:

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

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет наглядные материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике. По результатам практики руководителями практики от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся компетенций.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике от руководителей практики образовательной организации об уровне освоения общих и профессиональных компетенций.

Результаты прохождения практики учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику, или получившие отрицательную оценку обязаны ликвидировать академическую задолженность в пределах одного года с момента образования академической задолженности. (части 3, 5, 8, 11 статьи 58 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», в последней редакции).

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ТЕКСТА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Текст отчета оформляется на листах стандартного формата (297×210), заполненных с одной стороны, размер полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм; шрифт TimesNewRoman 14, обычный; выравнивание по ширине; абзацный отступ 15 мм; межстрочный интервал 1,5; автоматический перенос слов. Первым листом текста является титульный лист (номер не ставится), вторым – содержание с указанием номеров страниц частей работы. Страницы нумеруются арабскими цифрами, которые располагаются в центре страницы.

Разделы и подразделы должны иметь нумерацию и обозначаются арабскими цифрами. Номера подразделов устанавливаются в рамках раздела и имеют двухзначный номер, цифры которого разделяются точкой (например, первый подраздел второго раздела будет иметь номер 2.1). Структурные части отчета (содержание, введение, заключение, список использованных источников) не нумеруются, а их название размещается по центру страницы. Приложения к отчету, упоминание о них с указанием наименования отражается в содержании после списка использованных источников, они обозначаются заглавными буквами (А, Б и т.д., кроме букв Е, З, Й, О, Ч, Ь Ы, Ъ). Например: «Приложение А. Бухгалтерский баланс».

Каждый раздел необходимо оформлять с новой страницы, перед текстом с абзацного отступа пишется название раздела, затем первого подраздела обычным шрифтом. Эти названия не подчеркиваются, полужирный шрифт и курсив не используются. Размещение подразделов следует друг за другом.

Таблицы, рисунки приводятся по тексту, после первого упоминания о них, таблицы нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела и располагаются с абзаца (слева), затем в одну строку после слова «Таблица» и знака «-» пишется ее заголовок. Размер текста таблицы – 12 кегль.

Допускается перенос таблицы на следующую страницу, но при этом ее «шапка» без текста при переносе не должна оставаться на предыдущей странице. На новой странице над продолжающейся таблицей пишется нумерационный заголовок «Продолжение таблицы 3.1», если она не закончена, или «Окончание таблицы 3.1», если закончена, с выравниванием по левому краю. Название таблицы не повторяется, но повторяется шапка таблицы (заголовки и подзаголовки столбцов).

Схемы, графики также нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела и обозначаются термином «Рисунок», являющимся первым словом в подрисуночной подписи, которая приводится ниже иллюстрации шрифтом на 2 пт меньше основного.

Приводимые в тексте цитаты должны соответствовать оригиналу и иметь на него ссылку, которую оформляют в квадратных скобках номером источника, согласно списку использованной литературы. Затем ставится запятая и номер страницы (например, [5, с. 124]. Также оформляется ссылка на реферируемый источник, только без указания страниц.

Список используемых источников приводится в следующей последовательности: Законы РФ, Указы Президента, Постановления Правительства, Положения, другие нормативные акты, далее размещаются все остальные источники в алфавитном порядке.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Оценочные материалы при формировании рабочей программы УП.02.01 Учебная практика

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения **не ниже порогового**

1.2. Шкалы оценивания компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6 при защите отчета по практике (дифференцированный зачет)

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Защита отчета по практике
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой практики; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей практике.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой практики; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по практике, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой практики; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе прохождения дальней практики и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой практики; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для успешного прохождения практики; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

1.4. Описание шкал оценивания
Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения программы практики.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Иметь практический опыт	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень контрольных вопросов и заданий на практику (дифференцированный зачет)

2.1 Примерный перечень контрольных вопросов

Компетенция ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6

1 Опишите общие положения защиты информации техническими средствами.
2 Опишите принцип работы технических каналов утечки информации.
3 Опишите методы и средства технической разведки.
4 Опишите физические процессы при подавлении опасных сигналов.
5 Опишите принцип работы системы защиты от утечки информации по акустическому каналу.
6 Опишите принцип работы системы защиты от утечки информации по проводному каналу.
7 Опишите принцип работы системы защиты от утечки информации по вибрационному каналу.
8 Опишите принцип работы системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу.
9 Опишите принцип работы системы защиты от утечки информации по телефонному каналу.
10 Опишите принцип работы системы защиты от утечки информации по электросетевому каналу.

11 Опишите принцип работы системы защиты от утечки информации по оптическому каналу.
12 Перечислите технические средства защиты информации.
13 Опишите правила эксплуатации технических средств защиты информации.
14 Представьте схемы угрозы безопасности информации в автоматизированных системах.
15 Перечислите основные меры защиты информации в автоматизированных системах.
16 Перечислите правила содержания и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении.
17 Опишите правила защиты информации в распределенных автоматизированных системах.
18 Назовите особенности разработки информационных систем персональных данных.
19 Перечислите особенности эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении.
20 Опишите принцип администрирования автоматизированных систем.
21 Охарактеризуйте деятельность персонала по эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.
22 Опишите схему работы защиты от несанкционированного доступа к информации.
23 Опишите исполнение контроля аппаратной конфигурации компьютера.
24 Перечислите комплектацию документации на защищаемую автоматизированную систему.
25 Опишите информационные модели реляционных баз данных.
26 Поясните структуру проектирования связей между таблицами.
27 Перечислите средства автоматизации проектирования.

Компетенция ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6

1 Дайте понятие о структурированном языке запросов SQL.
2 Перечислите операторы и функции языка SQL.
3 Опишите принцип обеспечения целостности, достоверности и непротиворечивости данных.
4 Опишите принцип перехвата исключительных ситуаций и обработки ошибок.
5 Перечислите механизмы защиты информации в системах управления базами данных.
6 Опишите принципы построения защиты информации в операционных системах.
7 Дайте представление об операционной системе UNIX, Linux, MacOS и Android.
8 Опишите принцип управления памятью в Linux.
9 Поясните правила ввода-вывода в системе Linux.
10 Дайте представление о математических основах криптографии.
11 Опишите методы криптографической защиты информации.
12 Представьте классификацию основных методов криптографической защиты.
13 Дайте понятие о гаммировании, криптоанализе, криптогафической стойкости.
14 Дайте понятие о поточных шифрах и генераторах псевдослучайных чисел.
15 Опишите методы получения псевдослучайных последовательностей.
16 Приведите пример схемы кодирования информации.
17 Поясните схему аппаратного и программного шифрования.
18 Дайте понятие о симметричных системах шифрования.
19 Дайте понятие о симметричных алгоритмах DES, AES, ГОСТ 28147-89, RC4.
20 Дайте понятие об аутентификация данных, электронной подписи.
21 Опишите принцип алгоритма обмена ключей и протоколов аутентификации.
22 Опишите принцип работы криптозащиты информации в сетях передачи данных.
23 Опишите принцип работы защиты информации в электронных платежных системах. Опишите принцип работы компьютерной стеганографии.

2.2. Примерный перечень заданий на практику

Компетенция ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4

1 Провести аудит защищенности автоматизированной системы.
2 Установить, настроить и ввести в эксплуатацию сетевые операционные системы.
3 Выполнить диагностику состояния подсистем безопасности, контроля нагрузки и режимов работы сетевой операционной системы.
4 Организовать работу с удаленными хранилищами данных и базами данных.
5 Организовать защищенную передачу данных в компьютерных сетях.
6 Выполнить монтаж компьютерных сетей с организацией и конфигурированием компьютерных сетей,
7 Установить и выполнить настройки параметров современных сетевых протоколов.
8 Выполнить диагностику компьютерных сетей с определением неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и устранением неисправностей.
9 Заполнить отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей.

Компетенция ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6

10 Применить программные и программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах.

11 Выполнить диагностику с устранением отказов и обеспечением работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности.

12 Выполнить оценку эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности.

13 Составить документацию по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации.

14 Использовать программное обеспечение для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации.

15 Составить маршрут и состав проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов.

16 Устранить при наличии замечания по результатам проверки.

17 Выполнить анализ и составить нормативные методические документы по обеспечению информационной безопасности с применением программно-аппаратных средств, на основе нормативных правовых актов.

18 Выполнить выбор наилучшего программного средства с применением математических методов для оценки качеств.

19 Применить типовые криптографические средства и методы защиты информации, в том числе и электронные подписи.

3. Оценка ответа обучающегося на контрольные вопросы, задания по практике для выставления Дифференцированного зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель практики
_____
подпись, Ф.И.О.
«____» _____ 20__ г.

ДНЕВНИК
прохождения практики студентом

Ф.И.О. _____Группа_____
Место прохождения практики _____
(указать точное наименование места прохождения практики)
_____
_____

Число, месяц	Вид проделанной работы	Выводы студента по проделанной работе	Данные о трудовой дисциплине (нарушения, поощрения)	ФИО и должность руководителя практики на данном участке	Отметка о выполнении	Примечание

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

_____ ,

Ф.И.О. обучающегося

студент (ка) ____ курса специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем успешно прошел (прошла) учебную практику по профессиональному модулю ПМ.02 *Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами* в объеме ___ часов с «___» _____ 20___г. по «___» _____ 20___ г.

_____

(название учебного учреждения)

_____

Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	**Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика**
Провести аудит защищенности автоматизированной системы.	
Установить, настроить и ввести в эксплуатацию сетевые операционные системы.	
Выполнить диагностику состояния подсистем безопасности, контроля нагрузки и режимов работы сетевой операционной системы.	
Организовать работу с удаленными хранилищами данных и базами данных.	
Организовать защищенную передачу данных в компьютерных сетях.	
Выполнить монтаж компьютерных сетей с организацией и конфигурированием компьютерных сетей	
Установить и выполнить настройки параметров современных сетевых протоколов.	
Выполнить диагностику компьютерных сетей с определением неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и устранением неисправностей.	
Заполнить отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей.	
Применить программные и программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах.	
Выполнить диагностику с устранением отказов и обеспечением работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности.	
Выполнить оценку эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности.	
Составить документацию по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации.	
Использовать программное обеспечение для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации.	
Составить маршрут и состав проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов. Устранить при наличии замечания по результатам проверки.	
Выполнить анализ и составить нормативные методические документы по обеспечению информационной безопасности с применением программно-аппаратных средств, на основе нормативных правовых актов.	
Выполнить выбор наилучшего программного средства с применением математических методов для оценки качеств.	
Применить типовые криптографические средства и методы защиты информации, в том числе и электронные подписи	
Подготовить отчет по результатам учебной практики	

Характеристика учебной деятельности обучающегося во время учебной практики

Все компетенции, предусмотренные программой практики, _____

освоены/ не освоены

Оценка _____

Руководитель практики _____

(образовательная организация)

М. П.

«___» _____20__ г.