МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»

Профессионально-педагогический колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.
Л.И. Рожкова
30 июня 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

специальность

10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Рабочая программа рассмотрена
на заседании методической комиссии
рекламы, информационной безопасности и
компьютерных сетей
протокол № 11 от «09» июня 2021 г.
Председатель МК _____ М.А. Ястребова

Саратов 2021

Рабочая программа Учебной практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 года № 1553.

Разработчик: Склярова М. В. – преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рецензенты:

Внутренний: Ястребова М.А. – преподаватель высшей квалификационной категории ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Внешний: Жордочкин А.В. - генеральный директор ООО «Ирис»

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ **4**

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ **6**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ **9**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ **12**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа Учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в части освоения основного вида деятельности Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

1.2. Место практики в структуре ППССЗ.

Учебная практика входит в Профессиональный цикл.

1.3. Цели и требования к результатам освоения практики

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций и общих компетенций в рамках профессионального модуля, реализуется в форме практической подготовки, организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

1.3.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять

	стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.3.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 1.2.	Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.
ПК 1.3.	Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 1.4.	Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

1.3.3. В результате освоения программы практики обучающийся должен:

Иметь практический опыт	– эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, их диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности; – администрировании автоматизированных систем в защищенном исполнении; – установке компонентов систем защиты информации автоматизированных информационных систем;
уметь	– - обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем; – производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы; – организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; – настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам;

1.4. Количество часов на освоение программы практики:

Всего: 108 часов.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план практики

Код (ПК, ОК)	Код и наименование профессионального модуля	Количество часов практики	Наименования разделов практики	Количество часов по разделам, МДК
1	2	3	4	5
ПК1.1-1.4 ОК 01-11	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	108	Инструктаж	**6**
			МДК 01.01 Операционные системы МДК 01.02 Базы данных МДК 01.03 Сети и системы передачи информации МДК 01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении МДК 01.05 Эксплуатация компьютерных сетей	**90**
			Обобщение материалов, оформление дневника и отчета по практике.	**6**
			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**6**

2.2. Содержание практики

Наименование разделов, тем практики	Виды работ	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Инструктаж	1. Согласовать порядок выполнения заданий с руководителем практики от колледжа. 2. Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности	6	1	ОК 01-11
Тема 1 Безопасность операционных систем.	1. Установка и настройка операционной системы. 2. Управление учетными записями пользователей. 3. Настройка компонентов подсистем защиты информации операционных систем.	30	2	ОК 01-11 ПК 1.1
Тема 2 Администрирование и безопасность систем управления базами данных.	4. Выполнение резервного копирования и восстановления работоспособности баз данных. 5. Использование программных средств для архивации информации	12	2	ОК 01-ОК11 ПК1.2
Тема 3 Защита информации в автоматизированных (информационных) системах	6. Проведение аудита защищенности автоматизированной системы	6	3	ОК 01-ОК11 ПК 1.3
Тема 4 Сети и системы передачи данных	7. Организация и конфигурирование компьютерных сетей	30	2	ОК1-ОК11 ПК 1.3

Тема 5 Безопасность компьютерных сетей	8. Устранение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности.	12	3	ОК 01-ОК11 ПК 1.4
Обобщение материалов, оформление дневника и отчета по практике.		6	3	ОК 01-11 ПК 1.1-1.4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6	3	ОК 01-11 ПК 1.1-1.4
Всего:		***108***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы практики требует наличия лаборатории сетей и систем передачи информации.

Лаборатория сетей и систем передачи информации

Оборудование:

- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель (столы, стулья по количеству обучающихся);
- доска ученическая.

Технические средства обучения:

- компьютер (ноутбук);
- мультимедийный проектор, экран.

Учебно-наглядные пособия: плакаты, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе практики, в том числе, видео-аудио материалы, компьютерные презентации.

Компьютер имеет доступ к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации практики

Основные учебные издания

1. Батаев А.В. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования /А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Синицын.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 272с. ISBN 978-5-4468-6801-8

2. Костров Б.В. Сети и системы передачи информации : учебник/ Б.В. Костров, В.Н. Ручкин : (2-е изд.) (в электронном формате) 2019. https://academia-library.ru

3. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт[сайт]. — URL: https://urait.ru

4. Компьютерные сети: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования /В.В. Баринов, И.В. Баринов, А.В. Пролетарский, А.Н. Пылькин.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 192с. ISBN 978-5-4468-7192-6

5. Бубнов А.А. Техническая защита информации в объектах информационной инфраструктуры : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / А.А. Бубнов, В.Н. Пржегорлинский, К.Ю. Фомина; под ред. В.Н. Пржегорлинского.- 1-е изд. - М. : Издательский центр «Академия», 2019. – 272 с. В пер. ISBN 978-5-4468-8718-7

Дополнительные учебные издания

6. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.]; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru

7. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru

8. Ильин М.Е. Криптографическая защита информации в объектах информационной инфраструктуры : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / М.Е. Ильин, Т.И. Калинкина, В.Н. Пржегорлинский; под ред. В.Н. Пржегорлинского. - 1-е изд. - М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 288 с. В пер. ISBN 978-5-4468-8717-0

9. Новикова Е.Л. Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи: учебник для СПО /Е.Л. Новикова.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 192с. ISBN 978-5-4468-5777-7

10. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт[сайт]. — URL: https://urait.ru

Интернет-ресурсы:

11. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей - Режим доступа: https://ichip.ru/

12. Журналы Защита информации. Инсайд: Информационно-методический журнал - Режим доступа: http://www.inside-zi.ru/

13. Информационная безопасность регионов: Научно-практический журнал- Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=28126

14. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно-методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности. - Режим доступа: http://cyberrus.com/

15. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. - Режим доступа: http://bit.mephi.ru/

16. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) - Режим доступа: https://fstec.ru/

17. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации - Режим доступа: https://fstec.ru/

18. Информационный портал по безопасности - Режим доступа: www.SecurityLab.ru.

19. Сайт журнала Информационная безопасность - Режим доступа: http://www.itsec.ru

20. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru/

21. Справочно-правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru/

22. Федеральный портал. Российское образование. - Режим доступа:http://www.edu.ru

23. Российский биометрический портал - Режим доступа: http://www.biometrics.ru/

24. Сайт Научной электронной библиотеки - Режим доступа: https://www.elibrary.ru/

Методические указания по выполнению заданий практики

25.Методические указания по выполнению заданий практики.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Образовательная деятельность при освоении профессионального модуля организуется в форме практической подготовки путем проведении практики, предусматривающей непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении и реализуется концентрированно, в рамках профессионального модуля. Учебная практика реализуется в учебных помещениях колледжа и структурных подразделений Университета.

Учебная практика УП 01.01 реализуется в 6 семестре на 3 курсе (на базе 11 классов – 4 семестре, 2 курс) (в соответствии с учебным планом) после изучения МДК 01.01 Операционные системы, МДК 01.02 Базы данных, МДК 01.03 Сеть и системы передачи информации, МДК 01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении, МДК 01.05 Эксплуатация компьютерных сетей.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Критерии оценки, формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Код, наименование профессиональных компетенций	**Критерии оценки**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	– установка компонентов систем защиты информации автоматизированных информационных систем; – обеспечение работоспособности, обнаружение и устранение неисправностей, осуществление комплектования, конфигурирования, настройки автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем;	**Текущий контроль:** собеседование по результатам выполненной работы, наблюдение за процессом выполнения заданий. выполнение письменной работы "Отчет по практике") **Промежуточная аттестация**: отчет по практике.
ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	– администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении; – обеспечение работоспособности, обнаружение и устранение неисправностей, осуществление комплектования, конфигурирования, настройки автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных	

	систем; – установка, адаптация и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы; – конфигурация, монтаж, осуществление диагностики компьютерных сетей; – устранение неисправностей компьютерных сетей; работа с сетевыми протоколами разных уровней;	
ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	– эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем; – настройка и устранение неисправностей программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам;	
ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	– диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности компонентов систем защиты информации автоматизированных систем; – обеспечение работоспособности, обнаружение и устранение неисправностей, осуществление комплектования, конфигурирования, настройки автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем;	

Код, наименование общих компетенций	**Критерии оценки**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- распознавание задач в профессиональном и/или социальном контексте; - распознавание проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - анализ задачи и/или проблемы; - выделение составных частей задачи и/или проблемы;	Текущий контроль успеваемости: - опрос устный; - выполнение заданий по практике. Промежуточная аттестация: в форме дифференцированного

	- определение этапов решения задачи; - выявление информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - осуществление эффективного поиска информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - разработка плана действия решения задачи и/или проблемы; - определение необходимых ресурсов для решения задачи и/или проблемы; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализация составленного плана; - оценка результата и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	зачета. Метод проведения промежуточной аттестации: защита отчета по практике.
ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- определение задач поиска информации, необходимых источников информации; - планирование процесса поиска необходимой информации; - осуществление поиска информации необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; - проведение анализа информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; - осуществление интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; - структурирование получаемой информации; - выделение наиболее значимой в перечне информации; - оценка практической значимости результатов поиска; - оформление результатов поиска.	
ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- планирование собственного профессионального развития; - построение траектории собственного профессионального и личностного развития; - реализация собственного профессионального и личностного развития; - определение актуальности нормативно-правовой	

	документации в профессиональной деятельности.	
ОК 04.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- организация работы коллектива и команды; - эффективное взаимодействие с коллегами, руководством; - эффективное взаимодействие с клиентами.	
ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотное изложение своих мыслей на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; - правильное оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке.	
ОК 06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- понимание значимость своей специальности; - описание значимости своей специальности; - презентация структуры профессиональной деятельности по специальности; - проявление гражданско-патриотической позиции; - демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей; - применение стандартов антикоррупционного поведения.	
ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- содействие сохранению окружающей среды; - содействие ресурсосбережению; - осуществление эффективных действий в чрезвычайных ситуациях; - соблюдение норм экологической безопасности; - определение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК 08.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	- использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности;	

необходимого уровня физической подготовленности.	- использование средств профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	
ОК 09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - использование современного программного обеспечения	
ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимание текста на базовые профессиональные темы; - участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; - краткое обоснование и объяснение своих действий (текущих и планируемых); - написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ОК.11 Использовать знания финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи; - презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформление бизнес-плана; - расчет размера выплат по процентным ставкам кредитования; - определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентация бизнес - идеи; - определение источников финансирования	

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания содержатся в приложении 1.

Методические материалы

Методические материалы содержатся в приложении 2.

Приложение 1

Контрольно-оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации по практике
ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

1.1. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (4 (6) семестр).

1.2. Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся осуществляется на основе следующих принципов:

достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

метод экспертной оценки (привлечение к контролю и оценке специалистов предприятий и организаций);

метод расчета первичных баллов;

метод расчета сводных баллов.

Структура оценки результатов прохождения практики (отчет по практике):

- оценка отчета обучающегося о выполненной работе, содержащегося в документе «Отчет по практике»(оценивается результат выполнения заданий практики отдельно по каждой теме, определяется средний балл);
- оценка по защите практики;
- средний балл по итогам аттестации.

Используется пяти бальная шкала для оценивания результатов обучения:

Перевод пяти бальной шкалы учета результатов в пяти бальную оценочную шкалу:

Оценка	**Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации**
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

1.3. Контрольно-оценочные средства

Задание учебной практики

Наименование разделов, тем	**Содержание задания**	**Объем часов**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**

Подготовительный этап учебной практики	- согласование порядка выполнения заданий с руководителем практики. - прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка предприятия/организации, являющейся базой практики. *Представить характеристику объекта практики в отчете по практике.*	6	ОК 01 ОК 04
1. Безопасность операционных систем	**Вид работ: установка и настройка операционной системы.** **Задание 1**. Выполнить установку и настройку операционной системы на рабочей станции. *В отчете предоставить инструкции установки и настройки.* **Задание 2**. Выполнить установку и настройку операционной системы на сервере. *В отчете предоставить инструкции установки и настройки.* **Вид работ: управление учетными записями пользователей.** **Задание 3.** Выполнить настройку Политик учетных записей: именования учетных записей, пароли учетных записей, блокировка. *В отчете предоставить инструкции настройки.* **Задание 4.** Создать новую локальную учетную запись пользователя с ограниченными правами и назначить для нее пароль. *В отчете предоставить инструкции настройки.* **Вид работ: настройка компонентов подсистем защиты информации операционных систем.** **Задание 5**. Выполнить настройку встроенных средств защиты информации ОС. Осуществить проверку функционирования встроенных средств защиты информации ОС. *В отчете описать настройку брендмауера, фаервола ОС, настройку шифрования информации встроенными средствами ОС, проверку функционирования встроенных средств защиты информации ОС.*	6 6 6 6 6	ОК 01-11 ПК 1.1
2. Администрирование и безопасность систем управления базами данных	**Вид работ: выполнение резервного копирования и восстановления работоспособности баз данных.** **Задание 6.** Создать резервную копию баз данных. Выполнить восстановление резервной копии баз данных. *В отчете предоставить инструкции создания резервной копии и восстановления баз данных.* **Вид работ: использование программных средств для архивации информации.** **Задание 7.** Проанализировать программные средства для архивирования информации.	6 6	ОК 01-11 ПК 1.2

	В отчете предоставить: *- сравнительную характеристику программных средств для архивирования информации в виде таблицы;* *- описание процесса архивации.*		
3. Защита информации в автоматизированных (информационных) системах	**Вид работ: проведение аудита защищенности автоматизированной системы.** **Задание 8.** Проанализировать этапы и правила проведения аудита информационной безопасности. Разработать рекомендации по проведению процедуры и оценки результатов аудита безопасности информационных систем для малого бизнеса. *В отчете предоставить рекомендации по проведению процедуры и оценки результатов аудита безопасности информационных систем для малого бизнеса.*	6	ОК 01-11 ПК 1.3
4. Сети и системы передачи данных	**Вид работ: организация и конфигурирование компьютерных сетей.** **Задание 9.** С помощью технологии виртуальных машин смоделировать корпоративную сеть организации на 2 филиалах (Главный офис, Офис филиал): Создать 4 сети: - Host only или внутренняя сеть адаптер для сети центрального офиса; - Host only или внутренняя сеть адаптер для сети филиала; - Host only или внутренняя сеть адаптер для сети межсетевого взаимодействия; - Host only адаптер или Bridge, или сеть NAT для виртуального «Интернета». Настроить IP адреса сетей (пример): - Главный офис офис «Сеть 1 ЦО»: 192.168.100.0/24; - Офис филиал «Сеть 1 Филиал»: 192.168.200.0/25; - Офис сеть 2 «Сеть 2 Офис»: 172.16.2.0/26; - Общий «Интернет» для всех координаторов: 10.20.30.0/27. На всех узлах сети корректно настроить сетевые интерфейсы в соответствии со схемой (Приложение Д), проверить доступность соседних узлов. *В отчете предоставить инструкции установок и настроек.*	12 2 6	ОК 01-11 ПК 1.3
5. Безопасность компьютерных сетей	**Вид работ: устранение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности.** **Задание 10.** Проанализировать возможные сбои и нарушения, которые могут привести к уничтожению или нежелательной модификации данных (сбои оборудования, некорректная работа персонального оборудования, несанкционированный доступ, неправильное хранение архивных данных, ошибки обслуживающего персонала и пользователей).	6	ОК 01-11 ПК 1.4

	В отчете предоставить перечень возможных сбоев и нарушений с описанием. **Задание 11.** Описать процесс устранения неисправностей и сбоев подсистемы безопасности с заполнением отчетной документацией по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей. *В отчете предоставить описание процесса устранения неисправностей.*	6	
Обобщение материалов и оформление отчета по практике	Обобщение материала, полученного при прохождении практики	6	ОК 01-11 ПК 1.1-1.4
Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета**		6	ОК 01-11 ПК 1.1-1.4
Итого		**108**	

1.3.1 Критерии оценки отчета обучающегося о выполненной работе, содержащегося в документе «Отчет по практике»

	Критерии оценки	**Оценка**
1	Задания практики выполнены студентом в полном объеме. Отчет о выполнении заданий практики содержит верное описание самостоятельно *(либо под руководством руководителя практики)* выполненных обучающимся действий в соответствии с заданиями практики. Содержит верно выполненный анализ действий (работ), данных, верные и обоснованные выводы, верно оформленные документы.	5 "отлично"
2	Задания практики выполнены студентом в полном объеме. Отчет о выполнении заданий практики содержит верное описание самостоятельно*(либо под руководством руководителя практики)* выполненных обучающимся действий в соответствии с заданиями практики, но допущены несущественные ошибки. Анализ действий (работ), данных выполнен в полном объеме, выводы верные, при оформлении документов допущены несущественные ошибки.	4 "хорошо"
3	Задания практики выполнены студентом в полном объеме. Отчет о выполнении заданий практики содержит верное описание самостоятельно*(либо под руководством руководителя практики)*выполненных обучающимся действий в соответствии с заданиями практики, но допущены неточности и грубые ошибки, не влекущие за собой неверный результат выполненной работы в целом. Отчет содержит результаты поверхностного анализа	3 "удовлетворительно"

	действий (работ), данных. Отдельные выводы нельзя считать верными, целесообразными и обоснованными. При оформлении документов допущены несущественные ошибки.	
4	Задания практики выполнены студентом не в полном объеме. Отчет о выполнении заданий практики содержит множественные грубые ошибки в описании самостоятельно выполненных обучающимся действий. Анализ действий (работ), данных выполнен с грубыми нарушениями, либо не выполнен. Выводы, в большей части, нельзя считать верными. Документы оформлены неверно.	2 "неудовлетворительно"

В случае, если результат выполнения заданий практики по одной из тем, содержащейся в документе «Задание на практику» будет оценен на 2 балла "неудовлетворительно", практика не может быть оценена положительно, т.к. обучающийся не освоил в полном объеме планируемые программой практики и Заданием на практику результаты освоения практики.

1.3.2. Критерии оценки защиты практики

	Критерии оценки	**Оценка**
1	При защите практики: студент верно комментирует работы, выполненные им на практике, оперирует в полном объеме фактами и владеет информацией, содержащимися в «Отчете по практике»; приводит соответствующие аргументы для доказательства правоты собственных действий (работ), выводов. Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал. Студент правильно, полно и уверенно отвечает на поставленные вопросы.	5 "отлично"
2	При защите практики:студент верно комментирует работы, выполненные им на практике, оперирует в достаточном объеме фактами и владеет информацией, содержащимися в «Отчете по практике"; приводит соответствующие аргументы для доказательства правоты собственных действий и выводов. Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал. Студент правильно,с небольшими затруднениями отвечает на поставленные вопросы. Рекомендуемая оценка, содержащаяся в характеристике организации на обучающегося - "отлично", либо "хорошо".	4 "хорошо"

3	При защите практики: студент отчасти верно комментирует работы, выполненные им на практике, демонстрирует затруднение оперируя фактами и информацией, содержащейся в «Отчете по практике"; приводит не всегда верные аргументы для доказательства правоты собственных действий. Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал. Студент не дает полных, аргументированных ответов на заданные вопросы, но большинство ответов можно считать верными. Рекомендуемая оценка, содержащаяся в характеристике организации на обучающегося - "удовлетворительно".	3 "удовлетворительно"
4	При защите практики: студент затрудняется пояснить действия, которые он выполнял на практике в соответствии с заданиями, привести аргументы, доказывающие правоту собственных действий, объяснить выводы. На защите отсутствуют наглядные пособия или раздаточный материал. Рекомендуемая оценка, содержащаяся в характеристике организации на обучающегося - "удовлетворительно", либо "неудовлетворительно".	2 "неудовлетворительно"

Перевод десятичной дроби, полученной в результате определения среднего балла по итогам аттестации, в пяти бальную оценочную шкалу:

Оценка	**Количество баллов, набранных за выполнение задания учебной практики, средний балл по итогам аттестации**
Оценка 5 «отлично»	**4,6-5**
Оценка 4 «хорошо»	**3,6-4,5**
Оценка 3 «удовлетворительно»	**3-3,5**
Оценка 2 «неудовлетворительно»	**≤ 2,9**

1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Аттестация проводится в лаборатории сетей и систем передачи информации

1.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Основные учебные издания

1. Батаев А.В. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования /А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Синицын.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 272с. ISBN 978-5-4468-6801-8
2. Костров Б.В. Сети и системы передачи информации : учебник/ Б.В. Костров, В.Н. Ручкин : (2-е изд.) (в электронном формате) 2019. https://academia-library.ru
3. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт[сайт]. — URL: https://urait.ru
4. Компьютерные сети: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования /В.В. Баринов, И.В. Баринов, А.В. Пролетарский, А.Н. Пылькин.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 192с. ISBN 978-5-4468-7192-6
5. Бубнов А.А. Техническая защита информации в объектах информационной инфраструктуры : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / А.А. Бубнов, В.Н. Пржегорлинский, К.Ю. Фомина; под ред. В.Н. Пржегорлинского.- 1-е изд. - М. : Издательский центр «Академия», 2019. – 272 с. В пер. ISBN 978-5-4468-8718-7

Дополнительные учебные издания

6. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.]; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru
7. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru
8. Ильин М.Е. Криптографическая защита информации в объектах информационной инфраструктуры : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / М.Е. Ильин, Т.И. Калинкина, В.Н. Пржегорлинский; под ред. В.Н. Пржегорлинского. - 1-е изд. - М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 288 с. В пер. ISBN 978-5-4468-8717-0
9. Новикова Е.Л. Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи: учебник для СПО /Е.Л. Новикова.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 192с. ISBN 978-5-4468-5777-7
10. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт[сайт]. — URL: https://urait.ru

Интернет-ресурсы:

11. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей - Режим доступа: https://ichip.ru/
12. Журналы Защита информации. Инсайд: Информационно-методический журнал - Режим доступа: http://www.inside-zi.ru/

13. Информационная безопасность регионов: Научно-практический журнал- Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=28126

14. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно-методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности. - Режим доступа: http://cyberrus.com/

15. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. - Режим доступа: http://bit.mephi.ru/

16. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) - Режим доступа: https://fstec.ru/

17. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации - Режим доступа: https://fstec.ru/

18. Информационный портал по безопасности - Режим доступа: www.SecurityLab.ru.

19. Сайт журнала Информационная безопасность - Режим доступа: http://www.itsec.ru

20. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru/

21. Справочно-правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru/

22. Федеральный портал. Российское образование. - Режим доступа:http://www.edu.ru

23. Российский биометрический портал - Режим доступа: http://www.biometrics.ru/

24. Сайт Научной электронной библиотеки - Режим доступа: https://www.elibrary.ru/

Методические указания по выполнению заданий практики

25. Методические указания по выполнению заданий практики.