

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 ЦПК СГТУ имени Гагарина Ю.А.
Л.И. Рожкова
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 Ястребова 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

	<i>Стр.</i>
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	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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 профессионал ьного модуля	Количе ство часов практи ки	Наименования разделов практики	Количес тво 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	ОК1-11
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	ОК1-11 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	ОК1-ОК11 ПК1.2
Тема 3 Защита информации в автоматизированных (информационных) системах	6. Проведение аудита защищенности автоматизированной системы	6	3	ОК1-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	ОК1-ОК11 ПК 1.4
Обобщение материалов, оформление дневника и отчета по практике.		6	3	ОК1-11 ПК 1.1-1.4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6	3	ОК1-11 ПК 1.1-1.4
Всего:		<i>108</i>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 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. Сеницын.- 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 проведения 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 Разработка программных модулей, МДК 01.01 Разработка программных модулей, 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	<ul style="list-style-type: none"> – установка компонентов систем защиты информации автоматизированных информационных систем; – обеспечение работоспособности, обнаружение и устранение неисправностей, осуществление комплектования, конфигурирования, настройки автоматизированных систем в защищенном исполнении 	<p>Текущий контроль: собеседование по результатам выполненной работы, наблюдение за процессом выполнения заданий. выполнение письменной работы "Отчет по практике")</p> <p>Промежуточная аттестация: отчет по практике.</p>
ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	<ul style="list-style-type: none"> – администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении; – обеспечение работоспособности, обнаружение и устранение неисправностей, осуществление комплектования, конфигурирования, настройки автоматизированных систем в 	

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

Код, наименование общих компетенций	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>- распознавание задач в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>- распознавание проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p>	<p>Текущий контроль успеваемости:</p> <p>- опрос устный;</p> <p>- выполнение заданий по практике.</p> <p>Промежуточная</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - анализ задачи и/или проблемы; - выделение составных частей задачи и/или проблемы; - 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). 	<p>аттестация: в форме дифференцированного зачета. Метод проведения промежуточной аттестации: защита отчета по практике.</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 значимости 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	- использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	

<p>профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; - использование средств профилактики перенапряжения характерными для данной специальности 	
<p>ОК 09.Использовать информационные технологии профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - использование современного программного обеспечения 	
<p>ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	
<p>ОК.11 Использовать знания финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

Контрольные задания

Контрольные задания содержатся в приложении 1.

Методические материалы

Методические материалы содержатся в приложении 1.

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

1.1. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (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

<p>Подготовительный этап учебной практики</p>	<p>- 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. <i>Представить характеристику объекта практики в отчете по практике.</i></p>	<p>6</p>	<p>ОК 1 ОК 4</p>
<p>1. Безопасность операционных систем</p>	<p>Вид работ: установка и настройка операционной системы. Задание 1. Выполнить установку и настройку операционной системы на рабочей станции. <i>В отчете предоставить инструкции установки и настройки.</i> Задание 2. Выполнить установку и настройку операционной системы на сервере. <i>В отчете предоставить инструкции установки и настройки.</i> Вид работ: управление учетными записями пользователей. Задание 3. Выполнить настройку Политик учетных записей: именованная учетных записей, пароли учетных записей, блокировка. <i>В отчете предоставить инструкции настройки.</i> Задание 4. Создать новую локальную учетную запись пользователя с ограниченными правами и назначить для нее пароль. <i>В отчете предоставить инструкции настройки.</i> 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. <i>В отчете описать настройку брандмауэра, фаервола ОС, настройку шифрования информации встроенными средствами ОС, проверку функционирования встроенных средств защиты информации ОС.</i></p>	<p>6 6 6 6 6</p>	<p>ОК 01-11 ПК 1.1</p>
<p>2. Администрирование и безопасность систем управления базами данных</p>	<p>Вид работ: выполнение резервного копирования и восстановления работоспособности баз данных. Задание 6. Создать резервную копию баз данных. Выполнить восстановление резервной копии баз данных. <i>В отчете предоставить инструкции создания резервной копии и восстановления баз данных.</i> Вид работ: использование программных средств для архивации информации. Задание 7. Проанализировать программные средства для архивирования информации. <i>В отчете предоставить:</i> - сравнительную характеристику программных средств для архивирования информации в виде таблицы;</p>	<p>6 6</p>	<p>ОК 01-11 ПК 1.2</p>

	- описание процесса архивации.		
3. Защита информации в автоматизированных (информационных) системах	<p>Вид работ: проведение аудита защищенности автоматизированной системы.</p> <p>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.</p> <p><i>В отчете предоставить рекомендации по проведению процедуры и оценки результатов аудита безопасности информационных систем для малого бизнеса.</i></p>	6	ОК 01-11 ПК 1.3
4. Сети и системы передачи данных	<p>Вид работ: организация и конфигурирование компьютерных сетей.</p> <p>Задание 9. С помощью технологии виртуальных машин смоделировать корпоративную сеть организации на 2 филиалах (Главный офис, Офис филиал): Создать 4 сети:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 межсетевое взаимодействие; - Host only адаптер или Bridge, или сеть NAT для виртуального «Интернета». <p>Настроить IP адреса сетей (пример):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Главный 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. <p>На всех узлах сети корректно настроить сетевые интерфейсы в соответствии со схемой (Приложение Д), проверить доступность соседних узлов.</p> <p><i>В отчете предоставить инструкции установок и настроек.</i></p>	12 2 6	ОК 01-11 ПК 1.3
5. Безопасность компьютерных сетей	<p>Вид работ: устранение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности.</p> <p>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).</p> <p><i>В отчете предоставить перечень возможных сбоев и нарушений с описанием.</i></p> <p>Задание 11. Описать процесс устранения неисправностей и сбоев подсистемы безопасности с заполнением отчетной документацией по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей.</p>	6 6	ОК 01-11 ПК 1.4

	<i>В отчете предоставить описание процесса устранения неисправностей.</i>		
Обобщение материалов и оформление отчета по практике	Обобщение материала, полученного при прохождении практики	6	ОК 1-11 ПК 1.1-1.4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6	ОК 1-11 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 (<i>либо под руководством руководителя практики</i>) 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 (<i>либо под руководством руководителя практики</i>) 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 (<i>либо под руководством руководителя практики</i>) 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 действий (работ), данных. Отдельные выводы нельзя считать верными, целесообразными и обоснованными. При оформлении документов допущены несущественные ошибки.	3 "удовлетворительно"

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	3 "удовлетворительно"

	<p>действий. Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал.</p> <p>Студент не дает полных, аргументированных ответов на заданные вопросы, но большинство ответов можно считать верными.</p> <p>Рекомендуемая оценка, содержащаяся в характеристике организации на обучающегося - "удовлетворительно".</p>	
4	<p>При защите практики: студент затрудняется пояснить действия, которые он выполнял на практике в соответствии с заданиями, привести аргументы, доказывающие правоту собственных действий, объяснить выводы.</p> <p>На защите отсутствуют наглядные пособия или раздаточный материал.</p> <p>Рекомендуемая оценка, содержащаяся в характеристике организации на обучающегося - "удовлетворительно", либо "неудовлетворительно".</p>	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. Сеницын.- 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.