

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

2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 Ястр М.А. Ястребова

Саратов 2021

Рабочая программа Производственной 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: Складорова 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>
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>12</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

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

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа Производственной 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.

Производственная 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.

Производственная практика входит в Профессиональный цикл.

### 1.3. Цели и требования к результатам освоения практики

Производственная 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"> <li>– эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, их диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности;</li> <li>– администрировании автоматизированных систем в защищенном исполнении;</li> <li>– установке компонентов систем защиты информации автоматизированных информационных систем;</li> </ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем;</li> <li>– производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;</li> <li>– организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;</li> <li>– настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам;</li> </ul>

### 1.4. Количество часов на освоение программы практики:

Всего: 180 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	180	Инструктаж	<b>6</b>
			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	<b>162</b>
			Обобщение материалов, оформление дневника и отчета по практике.	<b>6</b>
			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	<b>6</b>

## 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
<b>Инструктаж</b>	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	ОК01-11
<b>Тема 1</b> Знакомство со структурой и характером деятельности предприятия.	1. Определение организационной структуры организации.	6	3	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1
<b>Тема 2.</b> Установка и настройка компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	2. Установка компонентов систем защиты информации автоматизированных информационных систем. 3. Обеспечение работоспособности, обнаружение и устранение неисправностей, осуществление комплектования, конфигурирования, настройки автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем	24	3	ОК01-ОК10 ПК1.1
<b>Тема 3</b> Администрирование программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	4. Администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении. 5. Обеспечение работоспособности, обнаружение и устранение неисправностей, осуществление комплектования, конфигурирования, настройки автоматизированных систем в защищенном	48	3	ОК01-ОК11 ПК 1.2, ПК 1.3

	<p>исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем.</p> <p>6. Установка, адаптация и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы</p>			
<p><b>Тема 4.</b> Обеспечение бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p>	<p>7. Настройка и устранение неисправностей программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам</p>	42	3	<p>ОК 01-10 ПК 1.2 ПК 1.3</p>
<p><b>Тема 5</b> Проверка технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</p>	<p>8. Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности компонентов систем защиты информации автоматизированных систем.</p> <p>9. Обеспечение работоспособности, обнаружение и устранение неисправностей, осуществление комплектования, конфигурирования, настройки автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем</p>	42	3	<p>ОК01-ОК10 ПК 1.4</p>
<p><b>Обобщение материалов, оформление дневника и отчета по практике.</b></p>		6	3	<p>ОК01-10 ПК 1.1-1.4</p>
<p><b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b></p>		6	3	<p>ОК01-10 ПК 1.1-1.4</p>
<p><b>Всего:</b></p>		<b>180</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики**

Практика может проводиться в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора. Требуется создание профильной организацией условий для реализации программы практики в форме практической подготовки, предоставления оборудования и технических средств обучения в объеме, позволяющем выполнять виды работ, определенные программой практики.

Типовое оборудование, технологическое оснащение рабочих мест, технические средства обучения.

Типовое лицензионное программное обеспечение.

Учебно-наглядные пособия, имеющиеся на предприятии.

Персональные компьютеры, имеющие выход в глобальную сеть Интернет, оснащён 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. - 272 с. 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](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](http://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.

Производственная 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. Производственная практика реализуется в профильных организациях, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки.

Производственная практика ПП 01.01 реализуется в 8 семестре на 4 курсе (на базе 11 классов – 6 семестре, 3 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

Для реализации программы Производственной практики назначается ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации.

## 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"> <li>– установка компонентов систем защиты информации автоматизированных информационных систем;</li> <li>– обеспечение работоспособности, обнаружение и устранение неисправностей, осуществление комплектования, конфигурирования, настройки автоматизированных систем в защищенном исполнении</li> <li>компонент систем защиты информации автоматизированных систем;</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль:</b> собеседование по результатам выполненной работы, наблюдение за процессом выполнения заданий. выполнение письменной работы "Отчет по практике")</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> 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"> <li>– администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении;</li> <li>– обеспечение работоспособности, обнаружение и устранение неисправностей, осуществление комплектования, конфигурирования, настройки автоматизированных систем в защищенном исполнении</li> <li>компонент систем защиты информации автоматизированных систем;</li> </ul>	

	<p>систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– установка, адаптация и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;</li> <li>– конфигурация, монтаж, осуществление диагностики компьютерных сетей;</li> <li>– устранение неисправностей компьютерных сетей;</li> </ul> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем;</li> <li>– настройка и устранение неисправностей программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам;</li> </ul>	
<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности компонентов систем защиты информации автоматизированных систем;</li> <li>– обеспечение работоспособности, обнаружение и устранение неисправностей, осуществление комплектования, конфигурирования, настройки автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем;</li> </ul>	

<b>Код, наименование общих компетенций</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавание задач в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- распознавание проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализ задачи и/или проблемы;</li> <li>- выделение составных частей задачи и/или проблемы;</li> </ul>	<p>Текущий контроль успеваемости:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опрос устный;</li> <li>- выполнение заданий по практике.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация: в форме дифференцированного</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение этапов решения задачи;</li> <li>- выявление информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- осуществление эффективного поиска информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- разработка плана действия решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- определение необходимых ресурсов для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализация составленного плана;</li> <li>- оценка результата и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul>	<p>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"> <li>- определение задач поиска информации, необходимых источников информации;</li> <li>- планирование процесса поиска необходимой информации;</li> <li>- осуществление поиска информации необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>- проведение анализа информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>- осуществление интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>- структурирование получаемой информации;</li> <li>- выделение наиболее значимой в перечне информации;</li> <li>- оценка практической значимости результатов поиска;</li> <li>- оформление результатов поиска.</li> </ul>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование собственного профессионального развития;</li> <li>- построение траектории собственного профессионального и личностного развития;</li> <li>- реализация собственного профессионального и личностного развития;</li> <li>- определение актуальности нормативно-правовой</li> </ul>	

	документации в профессиональной деятельности.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация работы коллектива и команды;</li> <li>- эффективное взаимодействие с коллегами, руководством;</li> <li>- эффективное взаимодействие с клиентами.</li> </ul>	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотное изложение своих мыслей на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>- правильное оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке.</li> </ul>	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание значимость своей специальности;</li> <li>- описание значимости своей специальности;</li> <li>- презентация структуры профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- проявление гражданско-патриотической позиции;</li> <li>- демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей;</li> <li>- применение стандартов антикоррупционного поведения.</li> </ul>	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содействие сохранению окружающей среды;</li> <li>- содействие ресурсосбережению;</li> <li>- осуществление эффективных действий в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- соблюдение норм экологической безопасности;</li> <li>- определение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> </ul>	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>- применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> </ul>	

необходимого уровня физической подготовленности.	- использование средств профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	
ОК 09.Использовать информационные технологии 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.

**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 (8 (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:

<b>Оценка</b>	<b>Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации</b>
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 производственной практики**

<b>Наименование разделов, тем</b>	<b>Содержание задания</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы</b>
<b>Подготовительный этап производственной практики</b>	1. Согласование порядка выполнения заданий с руководителем практики от базы практики. 2. Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами	6	ОК 04-10

	внутреннего трудового распорядка предприятия/организации, являющейся базой практики.		
<b>1. Знакомство со структурой и характером деятельности предприятия</b>	<p><b>Вид работ: Определение организационной структуры организации.</b></p> <p><b>Задание 1.</b> Составить обобщенную характеристику объекта практики. Для этого указать: название, год создания предприятия, юридический адрес, отраслевую принадлежность, основные этапы развития; специализацию, организационно-правовую форму, форму собственности. Сформулировать цели, задачи, миссию предприятия.</p> <p><i>Представить характеристику объекта практики в отчете по практике.</i></p> <p><i>Использовать при составлении характеристики таблицу (Приложение Д).</i></p> <p><b>Задание 2.</b> Ознакомиться с организационной структурой управления предприятием, определить число уровней управления, количество структурных подразделений с формулировками их общих целей и описанием функциональных обязанностей сотрудников каждого подразделения.</p> <p><i>Представить организационную структуру управления предприятием в виде схемы в отчете по практике.</i></p>	6	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 1.1
<b>2. Установка и настройка компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</b>	<p><b>Вид работ: Установка компонентов систем защиты информации автоматизированных информационных систем</b></p> <p><b>Задание 3.</b> Участвовать в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p> <p><i>Описать проведение работ при вводе в эксплуатацию компонентов АИС согласно требованиям эксплуатационной документации.</i></p> <p><b>Вид работ: Обеспечение работоспособности, обнаружение и устранение неисправностей, осуществление комплектования, конфигурирования, настройки автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент</b></p>	12  12	ОК 01-10 ПК 1.1

	<p><b>систем защиты информации автоматизированных систем</b></p> <p><b>Задание 4.</b> Осуществлять контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации.</p> <p><i>Создать и выполнить проверку контрольного чек-листа по проведенным работам при вводе в эксплуатацию АИС (проверяется и отмечается работоспособность компонентов указанных в эксплуатационной документации)</i></p>		
<p><b>3. Администрирование программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.</b></p>	<p><b>Вид работ: Администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении</b></p> <p><b>Задание 5.</b> Настраивать программное обеспечение с соблюдением требований по защите информации</p> <p><i>Описать настройку политик безопасности ОС (Active Directory, ограничение прав пользователей, ограничение использования средств хранения информации (USB) на рабочих местах).</i></p>	12	<p>ОК 01-10 ПК 1.2 ПК 1.3</p>
	<p><b>Вид работ: Обеспечение работоспособности, обнаружение и устранение неисправностей, осуществление комплектования, конфигурирования, настройки автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем</b></p> <p><b>Задание 6.</b> Настраивать средства антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам.</p> <p><i>Описать настройку средств антивирусной защиты (запрет или разрешение протоколов используемых программным обеспечением (SMTP, HTTP, HTTPS)).</i></p> <p><b>Вид работ: Установка, адаптация и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы</b></p> <p><b>Задание 7.</b> Выполнять проверку работоспособности системы защиты информации автоматизированной</p>	12	
		24	

	<p>системы.  <i>Описать проверку доступности портов, проверку ограничения прав пользователей, проверку запрета использования переносных носителей информации, проверку работоспособности антивирусной защиты.</i>  <b>Задание 8.</b> Осуществлять ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем.  <i>Разработать и заполнить плановый журнал проверки и обслуживания АИС.</i></p>		
<p><b>4. Обеспечение бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</b></p>	<p><b>Вид работ: Настройка и устранение неисправностей программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам</b>  <b>Задание 9.</b> Настраивать встроенные средства защиты информации программного обеспечения.  Осуществлять проверку функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения.  <i>Описать настройку брандмауэра, фаервола ОС, настройку средств аутентификации пользователей, настройку шифрования информации встроенными средствами ОС (утилиты шифрования данных ОС).</i>  <b>Задание 10.</b> Участвовать в проведение инструктажа пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с программным обеспечением.  <i>Разработать инструкции по безопасности и использованию компонентов АИС для пользователей.</i>  <b>Задание 11.</b> Осуществлять контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы и своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения.  <i>Описать проверку активности защитных модулей АИС, проверку логов, журналов безопасности, регистрации событий безопасности (проверку логов firewall, журналов безопасности</i></p>	<p>12</p> <p>12</p> <p>18</p>	<p>ОК 01-10  ПК 1.2 ПК  1.3</p>

	<i>антивирусных программ, проверку логов аутентификации).</i>		
<b>5. Проверка технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</b>	<p><b>Вид работ: Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности компонентов систем защиты информации автоматизированных систем</b></p> <p><b>Задание 12.</b> Участвовать в работах по техническому обслуживанию автоматизированных систем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Участвовать в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем.</li> <li>- Участвовать в обслуживании средств защиты информации в компьютерных системах и сетях.</li> <li>- Участвовать в обслуживании систем защиты информации в автоматизированных системах.</li> <li>- Участвовать в обслуживании средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения.</li> </ul> <p><i>Описать процедуры обновления компонентов АИС согласно документации по эксплуатации и внутреннему регламенту безопасности предприятия (обновление программного обеспечения АИС, обновление баз сигнатур антивирусного ПО, обновление правил обнаружения вредоносного ПО).</i></p> <p><b>Вид работ: Обеспечение работоспособности, обнаружение и устранение неисправностей, осуществление комплектования, конфигурирования, настройки автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем</b></p> <p><b>Задание 13.</b> Участвовать в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем.</p> <p><i>Определить сроки жизни компонентов АИС. Описать процедуру вывода из эксплуатации АИС и процедуру уничтожения средств хранения информации согласно рекомендациям ФСТЭК.</i></p>	24	
		18	ОК 01-10 ПК 1.4

Обобщение материалов и оформление отчета по практике	Обобщение материала, полученного при прохождении практики	6	ОК 01-10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6	ОК 01-10 ПК 1.1-ПК 1.4
<b>Итого</b>		<b>180</b>	

### 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 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:

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

#### **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](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](http://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.