


АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«УРЮПИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе

 /Л.А. Дьякова/

« 15 » июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта  
среднего профессионального образования

по специальности

10.02.05

(код)

Обеспечение информационной безопасности  
автоматизированных систем

(Наименование специальности / профессии)

ПМ.03 Защита информации техническими средствами

(Наименование дисциплины)

Кафедра разработчик

Экономики и информационных дисциплин

Год набора

2019, 2020

2022 г.

Рабочая программа практической подготовки производственной практики (по профилю специальности)

ПМ.03 Защита информации техническими средствами

(наименование дисциплины согласно учебному плану)

Составлена Кузнецовым Александром Викторовичем  
(Ф.И.О.)

Составлена \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Составлена \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры  
экономики и информационных дисциплин

от 20.05.2022 г. протокол № 10  
(дата протокола) (номер протокола)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) Мирошниченко Г.И.  
(инициалы, фамилия)

Согласовано с выпускающей кафедрой  
экономики и информационных дисциплин

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) Мирошниченко Г.И.  
(инициалы, фамилия)

Одобрена методическим советом

от 15.06.2022 протокол № 6  
(дата протокола) (номер протокола)

\_\_\_\_\_ Л.А. Дьякова

Внешний рецензент \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....	15

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

## ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения программы практической подготовки производственной практики (по профилю специальности)

В результате практической подготовки производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Защита информации техническими средствами» и соответствующие ему общие компетенции, профессиональные компетенции и личностные результаты:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ПК 3.1.	Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 3.2.	Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 3.3.	Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.
ПК 3.4.	Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.
ПК 3.5.	Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.

1.1.3. В результате освоения практической подготовки производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен:

Иметь практический опыт	В: – выявлении технических каналов утечки информации; – применении, техническом обслуживании, диагностике, устранении отказов, восстановлении работоспособности, установке, монтаже и настройке инженерно-технических средств физической защиты и технических средств защиты информации; – проведении измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими
-------------------------	---

	<p>средствами обработки информации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проведении измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.;</li> </ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;</li> <li>– применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;</li> <li>– применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации, защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;</li> <li>– применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации;</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;</li> <li>– номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (далее - ПЭМИН), а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;</li> <li>– основные принципы действия и характеристики, порядок технического обслуживания, устранение неисправностей и организацию ремонта технических средств защиты информации;</li> <li>– основные способы физической защиты объектов информатизации;</li> <li>– методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;</li> <li>– номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам и физической защиты объектов информатизации.</li> </ul>

1.1.4. В результате практической подготовки производственной практики (по профилю специальности) в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 ноября 2016 г. N 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный N 44449), обучающийся должен выполнять трудовые действия:

<b>Код</b>	<b>Трудовые действия</b>
A/01.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– монтаж оборудования СССЭ;</li> <li>– первичная настройка и проверка функционирования СССЭ</li> </ul>
A/03.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– диагностика СССЭ штатными средствами в целях принятия решения о направлении в ремонт изготовителем или своими силами;</li> <li>– диагностика программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД штатными средствами в целях принятия решения о направлении в ремонт изготовителем или своими силами</li> <li>– выполнение предусмотренных регламентом операций по техническому обслуживанию средств и систем защиты СССЭ от НСД;</li> <li>– устранение неисправностей СССЭ, а также программно-аппаратных (в</li> </ul>

	<p>том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД своими силами, если это допускается технической документацией;</p> <p>– направление в ремонт и прием из ремонта сторонними организациями СССЭ, а также программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД;</p> <p>– ведение эксплуатационной документации СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД.</p>
--	--

В результате практической подготовки производственной практики (по профилю специальности) в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. N 522н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 сентября 2016 г., регистрационный N 43857)

<b>Код</b>	<b>Трудовые действия</b>
A/01.5	<p>– проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы;</p> <p>– контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации;</p> <p>– контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы.</p>
A/02.5	<p>– ведение протоколов и журналов учета при изменении конфигурации систем защиты информации автоматизированных систем;</p> <p>– ведение протоколов и журналов учета при осуществлении мониторинга систем защиты информации автоматизированных систем;</p> <p>– ведение протоколов и журналов учета при осуществлении аудита систем защиты информации автоматизированных систем.</p>

#### 1.1.5. Перечень личностных результатов реализации программы воспитания

<b>Код</b>	<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>	
ЛР 16	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
ЛР 17	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий
ЛР 19	Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 20	Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.

## **1.2. Цели и задачи практической подготовки производственной практики (по профилю специальности)**

Всего часов 72 часа

в том числе в форме практической подготовки 72 часа

*Промежуточная аттестация дифференцированный зачет*

## 2.2. Тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Практические занятия	18	
Тема 1.1. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации технических средств защиты информации	1. Знакомство с базой практики, описание предметной области, анализ объектов информатизации	6	ПК. 3.1. - 3.5. ОК 1 – ОК4, ОК 7, ОК 9 – 10 ЛР 4, ЛР 14, ЛР 16 - 17
	2. Участие в установке компонентов технических средств защиты информации	6	
	3. Участие в эксплуатации ИС и системы защиты информации в ее в соответствии с утвержденной проектной, организационно-распорядительной и эксплуатационной документацией	6	
Тема 1.2. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения	Практические занятия	18	ПК. 3.1. - 3.5. ОК 1 – ОК4, ОК 7, ОК 9 – 10 ЛР 4, ЛР 14, ЛР 16 - 17
	1. Участие в монтаже компонентов инженерной защиты, технической охраны объектов, систем видеонаблюдения	6	
	2. Выявление и устранение недостатков инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности	6	
	3. Участие в эксплуатации средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения в соответствии с утвержденной проектной, организационно-распорядительной и эксплуатационной документацией	6	
Тема 1.3. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации от	Практические занятия	18	ПК. 3.1. - 3.5. ОК 1 – ОК4, ОК 7, ОК 9 – 10
	1. Участие в монтаже компонентов средств защиты информации от несанкционированного съема и утечки по техническим каналам	6	
	2. Выявление и устранение недостатков технических средств защиты информации	6	

несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам		от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам		ЛР 4, ЛР 14, ЛР 16 - 17
	3.	Участие в эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам в соответствии с утвержденной проектной, организационно-распорядительной и эксплуатационной документацией	6	
Тема 1. 4. Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами	Практические занятия		12	ПК. 3.1. - 3.5. ОК 1 – ОК4, ОК 7, ОК 9 – 10 ЛР 4, ЛР 14, ЛР 16 - 17
	1.	Изучение порядка применения нормативных правовых актов в сфере обеспечения защиты информации техническими средствами	6	
	2.	Оформление технической и технологической документации	6	
Тема 1.5. Оформление дневника отчета	Практические занятия		6	
	1.	Оформление дневника отчета	6	
	Всего:		72	
	В том числе: - обязательной нагрузки 72 часа			

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

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

Реализация рабочей программы практической подготовки производственной практики (по профилю специальности) осуществляется в специализированном учебном кабинете на базе практик в организациях, в соответствии с договорами.

Для проведения практической подготовки производственной практики (по профилю специальности) соответствующее предприятие оснащается техническими средствами в количестве, необходимом для выполнения целей и задач практики: аудио-и видеозаписывающей и воспроизводящей аппаратурой, фотоаппаратурой, портативными и стационарными компьютерами с периферией (принтерами, сканерами), программным обеспечением, расходными материалами, канцелярскими принадлежностями, средствами связи, подключением к Интернет.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **3.2.1. Основные электронные издания**

1. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: учебник и практикум для вузов / под редакцией Т. А. Поляковой, А. А. Стрельцова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 325 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03600-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/498844>

2. Щеглов, А. Ю. Защита информации: основы теории: учебник для вузов / А. Ю. Щеглов, К. А. Щеглов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 309 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04732-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490019>

3. Щербак, А. В. Информационная безопасность: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15345-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497642>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения практической подготовки производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем в процессе выполнения заданий практической направленности.

<b>Результаты (освоенные общие, профессиональные компетенции, а также личностные результаты)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК. 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Демонстрировать умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике
ПК. 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Проявление умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.	Экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике
ПК. 3.3. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	Проведение перечня работ по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике
ПК. 3.4. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.	Демонстрировать знания и умения в обеспечении защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.	Экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике

ПК. 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.	Проявлять знания, навыки и умения в обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа.	Экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по

	технологий в области телекоммуникаций.	практике
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	– конструктивное взаимодействие в учебной группе; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике
ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; – проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике
ЛР 16 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах	– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса,	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

<p>своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством</p>	<p>этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность гражданской позиции;</li> <li>участие в волонтерском движении;</li> <li>– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</li> <li>– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;</li> <li>– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</li> <li>– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</li> <li>– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</li> <li>– добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан</li> </ul>	<p>обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике</p>
<p>ЛР 17 Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</li> <li>– оценка собственного продвижения, личностного развития;</li> <li>– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике</p>

	результатов;	
Итоговая аттестация по производственной (по профилю специальности) практике – дифференцированный зачет		

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) .....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) .....	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) .....	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) .....	15
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	25

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения программы практической подготовки производственной практики (по профилю специальности)

В результате практической подготовки производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Эксплуатация и модификация информационных систем» и соответствующие ему общие компетенции, профессиональные компетенции и личностные результаты:

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
ПК 1.2.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3.	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
ПК 1.4.	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 1.5.	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 1.6.	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
ПК 1.7.	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8.	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
ПК 1.9.	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК 1.10.	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.
ПК 2.1.	Участвовать в разработке технического задания.
ПК 2.2.	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 2.3.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
ПК 2.4.	Формировать отчетную документацию по результатам работ.
ПК 2.5.	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
ПК 2.6.	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

1.1.3. В результате освоения практической подготовки производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен:

Иметь практич еский опыт	<p>В:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инсталляции, настройке и сопровождении одной из информационных систем;</li> <li>- выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;</li> <li>- сохранении и восстановлении базы данных информационной системы;</li> <li>- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;</li> <li>- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;</li> <li>- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;</li> <li>- использовании инструментальных средств программирования информационной системы;</li> <li>- участии в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождении ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;</li> <li>- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;</li> <li>- участии в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;</li> <li>- модификации отдельных модулей информационной системы;</li> <li>- взаимодействии со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;</li> <li>- использовании инструментальных средств обработки информации;</li> <li>- участии в разработке технического задания;</li> <li>- формировании отчетной документации по результатам работ;</li> <li>- использовании стандартов при оформлении программной документации;</li> <li>- программировании в соответствии с требованиями технического задания;</li> <li>- использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;</li> <li>- применении методики тестирования разрабатываемых приложений;</li> <li>- управлении процессом разработки приложений с использованием</li> </ul>
-----------------------------------	--

	инструментальных средств;
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;</li> <li>– поддерживать документацию в актуальном состоянии;</li> <li>– принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;</li> <li>– идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;</li> <li>– производить документирование на этапе сопровождения;</li> <li>– осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;</li> <li>– составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;</li> <li>– организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;</li> <li>– манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;</li> <li>– выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;</li> <li>– использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;</li> <li>– строить архитектурную схему организации;</li> <li>– проводить анализ предметной области;</li> <li>– осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;</li> <li>– оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;</li> <li>– применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li> <li>– применять документацию систем качества;</li> <li>– применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</li> <li>– осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</li> <li>– уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;</li> <li>– использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;</li> <li>– создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные задачи сопровождения информационной системы;</li> <li>– регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;</li> <li>– типы тестирования;</li> <li>– характеристики и атрибуты качества;</li> <li>– методы обеспечения и контроля качества;</li> <li>– терминологию и методы резервного копирования;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– отказы системы;</li> <li>– восстановление информации в информационной системе;</li> <li>– принципы организации равноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;</li> <li>– цели автоматизации организации;</li> <li>– задачи и функции информационных систем;</li> <li>– типы организационных структур;</li> <li>– реинжиниринг бизнес-процессов;</li> <li>– основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;</li> <li>– особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;</li> <li>– методы и средства проектирования информационных систем;</li> <li>– основные понятия системного анализа;</li> <li>– национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;</li> <li>– основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);</li> <li>– сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;</li> <li>– объектно-ориентированное программирование;</li> <li>– спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;</li> <li>– платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;</li> <li>– основные процессы управления проектом разработки.</li> </ul>
--	--

1.1.4. В результате практической подготовки производственной практики (по профилю специальности) в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по информационным системам», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), обучающийся должен выполнять трудовые действия:

<b>Код</b>	<b>Трудовые действия</b>
A/01.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС;</li> <li>– анкетирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием;</li> <li>– интервьюирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием;</li> <li>– документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации;</li> </ul>
A/02.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка кода прототипа ИС и баз данных прототипа в соответствии с трудовым заданием;</li> <li>– проведение тестирования в соответствии с трудовым заданием;</li> <li>– документирование результатов тестов;</li> </ul>
A/03.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка кода ИС и баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием;</li> <li>– верификация кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием;</li> <li>– устранение обнаруженных несоответствий в соответствии с трудовым заданием;</li> </ul>

A/04.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проведение тестирования разрабатываемого модуля ИС в соответствии с трудовым заданием;</li> <li>– устранение обнаруженных несоответствий;</li> <li>– фиксирование результатов тестирования в системе учета;</li> </ul>
A/05.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проведение интеграционного тестирования ИС на основе тест-планов в соответствии с трудовым заданием;</li> <li>– фиксирование результатов тестирования в системе учета;</li> </ul>
A/06.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проведение анализа зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС согласно трудовому заданию;</li> <li>– установление причин возникновения дефектов и несоответствий;</li> <li>– устранение дефектов и несоответствий;</li> </ul>
A/07.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществление технической подготовки мест обучения пользователей ИС;</li> <li>– проведение обучения пользователей ИС в рамках рабочего задания;</li> <li>– фиксирование замечаний и пожеланий пользователей для развития ИС;</li> </ul>
A/08.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проверка соответствия рабочих мест требованиям ИС к оборудованию и программному обеспечению;</li> <li>– инсталляция ИС на рабочих местах заказчика;</li> <li>– верификация правильности установки ИС на рабочих местах заказчика;</li> </ul>
A/09.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– настройка операционных системы для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием;</li> <li>– установка СУБД в соответствии с трудовым заданием;</li> <li>– настройка СУБД для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием;</li> <li>– установка прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием;</li> <li>– настройка прикладного ПО, необходимого для оптимального функционирования ИС, в соответствии с трудовым заданием;</li> </ul>
A/10.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– установка оборудования в соответствии с трудовым заданием;</li> <li>– настройка оборудования для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием;</li> </ul>
A/11.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проектирование интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием;</li> <li>– разработка интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием;</li> <li>– верификация интерфейса обмена данными в соответствии с трудовым заданием;</li> </ul>
A/12.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проведение физического аудита в области качества в соответствии с трудовым заданием;</li> <li>– инициирование коррекции (запросов на устранение обнаруженных несоответствий) по результатам аудитов;</li> </ul>
A/13.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация заказчику в соответствии с трудовым заданием результата выполнения работ, связанных с ИС, с целью проверки соответствия результатов работ пожеланиям заказчика;</li> <li>– документальное оформление результатов демонстрации в соответствии с установленными регламентами;</li> </ul>
A/14.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение базовых элементов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием;</li> <li>– присвоение версий базовым элементам конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием;</li> </ul>

A/15.4	– ведение истории изменений базовых элементов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием; – представление отчетности о статусе изменяемых базовых элементов конфигурации в соответствии с трудовым заданием;
A/16.4	– проведение физического аудита конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием; – инициирование коррекции (запросов на устранение обнаруженных несоответствий) по результатам аудита;
A/17.4	– подготовка технической информации о предмете договора на выполняемые работы на основе имеющейся типовой формы в соответствии с трудовым заданием; – согласование договора на выполняемые работы внутри организации в соответствии с трудовым заданием;
A/18.4	– прием запросов заказчика по различным каналам связи в соответствии с трудовым заданием; – регистрация запросов заказчика в учетной системе в соответствии с трудовым заданием;
A/19.4	– согласование договора сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием; – подготовка технической информации о предмете договора сопровождения ИС на основе имеющейся типовой формы в соответствии с трудовым заданием;
A/20.4	– организация подписания актов выполненных работ в соответствии с трудовым заданием; – организация выставления счета за выполненные работы в соответствии с трудовым заданием;
A/21.4	– извещение заинтересованных сторон о выполненном задании; – подготовка и рассылка отчетов о выполнении задания; – представление результатов выполнения задания заинтересованным сторонам; – получение обратной связи по результатам выполненного задания от заинтересованных сторон.

#### 1.1.5. Перечень личностных результатов реализации программы воспитания

<b>Код</b>	<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и

	общественной деятельности
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>	
ЛР 16	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
ЛР 17	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий
ЛР 19	Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 20	Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.

## 1.2. Цели и задачи практической подготовки производственной практики (преддипломной)

Цели практической подготовки производственной практики (преддипломной):

- направлена на углубление первоначального профессионального опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно - правовых форм.

В основу практической подготовки положены следующие принципы:

- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой обучающихся;
- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами.

Практическая подготовка производственная практика (преддипломная) проводится на предприятиях и в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Задачи практической подготовки производственной практики (преддипломной):

- подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- ознакомление обучающихся непосредственно на предприятиях, в учреждениях и организациях с передовой техникой и технологией, с организацией труда и экономикой производственной деятельности;
- изучение методики проектирования программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем;
- приобретение практических навыков по разработке программного обеспечения, сопровождению и эксплуатации компонентов автоматизированных систем обработки информации и управления в соответствии с темой дипломной работы;
- изучение эффективности функционирования автоматизированных информационных систем предприятия, анализ качества работы и исследование проблем автоматизированных информационных систем на предприятии;
- сбор необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с полученными индивидуальными заданиями.

Всего 4 недели

в том числе в форме практической подготовки 4 недели

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Наименования профессиональных модулей	Количество недель производственной (преддипломной) практики по ПМ	Виды работ
1	2	3	4
<b>Практическая подготовка производственная практика (преддипломная)</b>			
ПК.1.1. – ПК.1.10., ПК.2.1. – ПК.2.6. ОК 1 – ОК 9, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 13 - 15, ЛР 16 – 17, ЛР 19 - 20	ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем, ПМ.02 Участие в разработке информационных систем, ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих должностям служащих		Ознакомление с целями и задачами практики. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Составление плана и графика работы на период практики, опираясь на индивидуальное задание производственной практики и учитывая специфику и режим работы организации – места прохождения практики.
			Знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и
			Практическое изучение предмета проектирования. Изучение проблемы,
			Поиск дополнительной информации, необходимость в которой возникла
			Подготовка данных для реализации автоматизированной
			Практическое изучение средств реализации предмета разработки.
			Анализ собранного материала по программным средствам. Оценка
	Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана		
Всего недель:	4		
В том числе: - обязательной нагрузки 4 недели			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

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

Реализация рабочей программы практической подготовки производственной практики (преддипломной) осуществляется в специализированном учебном кабинете и на базе практик в организациях, в соответствии с договорами.

Для проведения практической подготовки производственной практики (преддипломной) соответствующее предприятие оснащается техническими средствами в количестве, необходимом для выполнения целей и задач практики: аудио-и видеозаписывающей и воспроизводящей аппаратурой, фотоаппаратурой, портативными и стационарными компьютерами с периферией (принтерами, сканерами), программным обеспечением, расходными материалами, канцелярскими принадлежностями, средствами связи, подключением к Интернет.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12105-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496197>

2. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495987>

3. Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем: учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14023-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489983>

4. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495524>

5. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495981>

6. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов / под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00492-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489307>

7. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489099>

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

Контроль и оценка результатов освоения практической подготовки производственной практики (преддипломной) осуществляется преподавателем в процессе выполнения заданий практической направленности.

<b>Результаты (освоенные общие, профессиональные компетенции, а также личностные результаты)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p>ПК.1.1. Собрать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- построение архитектурной схемы организации на основе собранных и проанализированных данных по использованию и функционированию информационной системы;</li> <li>- принятие и обоснование решения о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;</li> <li>- составление, оформление и поддержание в актуальном состоянии программной и технической документации с использованием стандартов оформления программной документации;</li> <li>- определение жизненного цикла проектирования компьютерных систем;</li> </ul>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике</p>
<p>ПК.1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике;</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике</p>
<p>ПК.1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p>	<p>экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике;</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт,</p>

		собеседование и сдача отчетной документации по практике
ПК.1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике;	Экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике
ПК.1.5. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике;	Экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике
ПК.1.6. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике;	Экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике
ПК.1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике;	Экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной

		документации по практике
ПК.1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике;	Экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике
ПК.1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике;	Экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике
ПК.1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике;	Экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике
ПК. 2.1. Участвовать в разработке технического задания	- разрабатывает техническое задание в соответствии с потребностями заказчика; - решение ситуационных задач ориентированных на математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использование алгоритмов обработки информации для различных приложений; - выполнение индивидуальных и групповых заданий, направленных на демонстрацию умений решать прикладные вопросы интеллектуальных	Экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики. дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике

	систем с использованием, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;	
ПК.2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение заданий по разработке ИС с использованием языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ в соответствии с требованиями технического задания;</li> <li>- выполнение заданий по разработке графического интерфейса приложения;</li> <li>- решение ситуационных задач по созданию проекта по разработке приложения и формулирование его задачи;</li> <li>- выполнение заданий по управлению проектом с использованием инструментальных средств;</li> </ul>	Экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики. дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике
ПК.2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решение ситуационных задач по проведение тестирования разрабатываемого приложения в соответствии с требованиями технического задания;</li> </ul>	Экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики. дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике
ПК.2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение заданий по разработке, оформлению и формированию отчетной документации по результатам работ в соответствии с необходимыми нормативными правилами и стандартами;</li> </ul>	Экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики. дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике
ПК.2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами		Экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики. дифференцированный

		й зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике
ПК.2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы	- проведение оценки качества и надежности функционирования информационной системы в соответствии с заданными критериями;	Экспертная оценка деятельности обучающегося, аттестационный лист по результатам практики, дифференцированный зачёт, собеседование и сдача отчетной документации по практике
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- проявление интереса к будущей профессии через: - повышение качества обучения по профессиональному модулю; - участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; - участие в органах студенческого самоуправления; - участие в проектной деятельности; - участие в конкурсе «Лучший по профессии»;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснование, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области информационных систем; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- способность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области информационных систем, способность нести за них ответственность; - нахождение оптимальных решений в условиях многокритериальности процессов разработки и обслуживания информационных систем;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике

<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- получение необходимой информации через УМК по дисциплинам;</li> <li>- поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные;</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформление результатов самостоятельной работы и проектной деятельности с использованием ИКТ;</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка проектов в командах;</li> <li>- участие во внеаудиторной деятельности по специальности</li> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения и практики;</li> <li>- умение работать в группе;</li> <li>- наличие лидерских качеств;</li> <li>- участие в студенческом самоуправлении;</li> <li>- участие в спортивно - и культурно-массовых мероприятиях;</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.</li> <li>проявление лидерских качеств;</li> <li>– производить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности;</li> <li>- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий;</li> <li>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за</p>

<p>личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>(курсовых, рефератов, докладов.);  - обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки;  - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;  - составление резюме;</p>	<p>деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>- выполнение практических и лабораторных работ; курсовых, дипломных проектов; рефератов с учетом инноваций в области профессиональной деятельности;  - анализ инноваций в области разработки технологических процессов;  - использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератах, докладах и т.п.);</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике</p>
<p>ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p>	<p>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики;  – конструктивное взаимодействие в учебной группе;  – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;  – сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;  проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике</p>
<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного</p>	<p>– конструктивное взаимодействие в учебной группе;  – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по</p>

«цифрового следа»		практике
<p>ЛР 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации</p>	<p>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики;  – конструктивное взаимодействие в учебной группе;  – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;  готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике</p>
<p>ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм</p>	<p>– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;  – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;  проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике</p>
<p>ЛР 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;  – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;  – проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;  участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике</p>
<p>ЛР 16 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством</p>	<p>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;  – сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;  – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;</li> <li>– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</li> <li>– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</li> <li>– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</li> <li>добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;</li> </ul>	
ЛР 17 Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</li> <li>– оценка собственного продвижения, личностного развития;</li> <li>положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике
ЛР 19 Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</li> <li>– участие в исследовательской и проектной работе;</li> <li>– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</li> <li>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</li> <li>участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике
ЛР 20 Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости	проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения

		консультаций и промежуточной проверки отчетной документации по практике
Итоговая аттестация по практической подготовке производственной практик (по профилю специальности) – дифференцированный зачет		

**Календарно-тематический план прохождения практической подготовки**

№ п/п	Содержание планируемой работы
1	2
1.	Ознакомление с целями и задачами практики. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Составление плана и графика работы на период практики, опираясь на индивидуальное задание производственной практики и учитывая специфику и режим работы организации – места прохождения практики.
2.	Знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и руководителем практики от предприятия (организации). Анализ вида, структуры, функций организации.
3.	Практическое изучение предмета проектирования. Изучение проблемы, которую необходимо решить в ходе дипломного проектирования. Поиск уже существующих решений, их анализ. Оценка перспективы и возможности практического применения решения проблемы в условиях конкретного предприятия, организации – месте прохождения практики.
4.	Поиск дополнительной информации, необходимость в которой возникла для решения вопросов, возникших в ходе знакомства с предметной областью дипломного проектирования.
5.	Подготовка данных для реализации автоматизированной информационной системы: базы данных, электронного учебного пособия, информационного сайта и т.п.
6.	Практическое изучение средств реализации предмета разработки.
7	Анализ собранного материала по программным средствам. Оценка перспектив возможности применения программных средств в условиях предприятия, организации – места прохождения практики.
8	Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана производственной (преддипломной) практики, аттестационного листа и дневника по форме, установленной данной рабочей программой.

1. Обучающийся \_\_\_\_\_

2. Руководитель практики от АНПОО «Урюпинский колледж бизнеса»  
преподаватель \_\_\_\_\_

ХАРАКТЕРИСТИКА  
профессиональной деятельности

Заключение: обучающийся \_\_\_\_\_  
показал \_\_\_\_\_ профессиональную подготовку, владение  
общими и профессиональными компетенциями согласно требованиям ФГОС  
СПО

Руководитель практической подготовки  
от принимающей организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

М.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практической подготовки  
от колледжа преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /