

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»  
Финансово-экономический колледж

Документ подписан при поддержке  
Информация о владельце:  
ФИО: Махаренко Елена Николаевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.11.2024 15:23:39  
Уникальный программный ключ:  
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78



УТВЕРЖДАЮ

Директор

*[Signature]* Р. А. Сычев

*[Signature]* 2024г.

**Рабочая программа дисциплины  
Производственная практика ПП.06**

Специальность

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Форма обучения	очная
Часов по учебному плану	252
в том числе:	
аудиторные занятия	252
самостоятельная работа	0

Ростов-на-Дону  
2024 г.

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Практические	252	252	252	252
В том числе в форме практ.подготовки	252	252	252	252
Итого ауд.	252	252	252	252
Контактная работа	252	252	252	252
Итого	252	252	252	252

**ОСНОВАНИЕ**

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547)

Рабочая программа составлена по образовательной программе 09.02.07 Информационные системы и программирование для набора 2024 года

программа среднего профессионального образования

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.05.2024 протокол № 16

Программу составила: Преп., Шевченко Н.А.

Председатель ЦМК: Горелько Е.А.

Рассмотрено на заседании ЦМК от 30.08.2024 протокол № 1

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Сопровождение информационных систем» и соответствующие ему профессиональные компетенции
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	ПП
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Внедрение информационных систем
2.1.2	Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС
2.1.3	Устройство и функционирование ИС
2.1.4	Интеллектуальные системы и технологии
2.1.5	Учебная практика УП.06
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Квалификационный экзамен ПМ.06

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Знать

**ОК 01: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.

Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.

Методы работы в профессиональной и смежных сферах.

Структуру плана для решения задач.

Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

**ОК 02: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.**

Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.

Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.

**ОК 04: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.**

Основные направления психологии, психологию личности и малых групп, психологию общения, особенности делового общения, нормы общения в коллективе.

**ОК 09: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.**

Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.

**ПК 6.1: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.**

Основные требования к техническому заданию на сопровождение информационной системы.

Методики разработки технических заданий.

**ПК 6.2: Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.**

Основные типы ошибок в программном коде.

Методы исправления ошибок.

**ПК 6.3: Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.**

Методики разработки обучающей документации.

Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.

**ПК 6.4: Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.**

Методы и инструменты оценки качества и надежности информационных систем.

Критерии технического задания.

**ПК 6.5: Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.**

Основы технического сопровождения, обновления и восстановления информационных систем.

Процедуры и методики восстановления данных.

**3.2 Уметь**

**ОК 01: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

Применять различные методы моделирования для анализа и проектирования ПО.

Выбирать подходы в зависимости от задач и контекста.

**ОК 02: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.**

Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

**ОК 04: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.**

Особенности делового общения, нормы общения в коллективе.

Эффективно работать в команде, поддерживать оптимальный психологический климат в лечебно-профилактическом учреждении.

Выстраивать позитивный стиль общения и вести деловую беседу в соответствии с этическими нормами.

**ОК 09: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.**

Понимать тексты на базовые профессиональные темы на государственном и иностранном языках.

**ПК 6.1: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.**

Формулировать требования к техническому заданию на сопровождение информационной системы;

Составлять документацию.

**ПК 6.2: Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.**

Анализировать программный код на наличие ошибок;

Производить исправление ошибок в программном коде.

**ПК 6.3: Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.**

Анализировать потребности пользователей;

Составлять план обучающей программы.

**ПК 6.4: Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.**

Проводить тестирование информационной системы;

Анализировать результаты тестирования.

**ПК 6.5: Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.**

Проводить техническое сопровождение и обновление информационных систем;

Восстанавливать данные в случае сбоев или потерь.

**3.3 Владеть**

**ОК 01: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

Навыками работы с современными инструментами моделирования ПО.

Умением оценивать эффективность выбранных методов.

**ОК 02: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.**

Номенклатурой информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, а также приемами структурирования информации и форматом оформления результатов поиска информации.

**ОК 04: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.**

Способностью своевременно выполнять письменные и устные рекомендации руководства.

Способностью признавать чужое мнение и критику в свой адрес.

Навыком выбора стиля общения в соответствии с ситуацией.

**ОК 09: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.**

Правилами чтения текстов на государственном и иностранном языках.

**ПК 6.1: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.**

Навыками оценки технического задания на сопровождение информационной системы.

**ПК 6.2: Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.**

Навыками тестирования исправленного программного кода.

**ПК 6.3: Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.**

Навыками создания обучающих материалов.

Методами оценки эффективности обучения.

**ПК 6.4: Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.**

Навыками разработки рекомендаций по улучшению качества и надежности системы.

**ПК 6.5: Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.**

Методами анализа и оптимизации процессов технического сопровождения и восстановления данных.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	------------

	<b>Раздел 1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем</b>					
1.1	Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места. /Пр/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
1.2	Разработка технического задания на внедрение информационной системы. /Пр/	8	8	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
1.3	Разработка графика разработки и внедрения информационной системы. /Пр/	8	8	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
1.4	Сравнительный анализ методологий проектирования. /Пр/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
	<b>Раздел 2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем</b>					
2.1	Анализ бизнес-процессов подразделения. /Пр/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
2.2	Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы. /Пр/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
2.3	Разработка перечня обучающей документации на информационную систему. /Пр/	8	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
2.4	Разработка руководства оператора. /Пр/	8	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
	<b>Раздел 3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем</b>					
3.1	Разработка моделей интерфейсов пользователей. /Пр/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	

3.2	Настройка доступа к сетевым устройствам. /Пр/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
3.3	Настройка политики безопасности. /Пр/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
3.4	Выполнение задач тестирования в процессе внедрения. /Пр/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
	<b>Раздел 4. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы</b>					
4.1	Разработка плана резервного копирования. /Пр/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.2	Создание резервной копии информационной системы. /Пр/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.3	Восстановление данных. /Пр/	8	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.4	Восстановление работоспособности системы. /Пр/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.5	Создание резервной копии базы данных. /Пр/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
	<b>Раздел 5. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе</b>					
5.1	Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках. /Пр/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
5.2	Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем. /Пр/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	

5.3	Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией. /Пр/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
<b>Раздел 6. Виды информационных систем</b>						
6.1	Разработка технического задания на сопровождение информационной системы (указать предметную область). /Пр/	8	8	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
6.2	Формирование предложений о расширении информационной системы. /Пр/	8	8	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
6.3	Обслуживание системы отображения информации актового зала. /Пр/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
6.4	Обслуживание системы отображения информации конференц-зала. /Пр/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
6.5	Обслуживание локальной сети. /Пр/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
6.6	Обслуживание системы видеонаблюдения. /Пр/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
<b>Раздел 7. Надежность и качество информационных систем</b>						
7.1	Определение показателей безотказности системы. /Пр/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
7.2	Определение показателей долговечности системы. /Пр/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
7.3	Определение комплексных показателей надежности системы. /Пр/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	

7.4	Определение единичных показателей достоверности информации в системе. /Пр/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
7.5	Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы (указать предметную область). /Пр/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
	<b>Раздел 8. Архитектура и технология разработки экспертных систем.</b>					
8.1	Технология разработки экспертных систем. Логическое программирование и экспертные системы. /Пр/	8	8	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
8.2	Языки искусственного интеллекта. /Пр/	8	8	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
8.3	Операции над нечеткими множествами. /Пр/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
8.4	Дефазификация нечеткого множества. /Пр/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
8.5	Нечеткие правила вывода в экспертных системах. /Пр/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
8.6	Канонический генетический алгоритм. Пример работы генетического алгоритма. /Пр/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
8.7	Рекомендации к программной реализации генетического алгоритма. /Пр/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
8.8	Применение генетического алгоритма для решения задач оптимизации и аппроксимации. /Пр/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	



8.9	Алгоритм обратного распространения ошибки. Пример работы и обучения нейронной сети. /Пр/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
8.10	Программная реализация. Применение нейронных сетей для решения задач аппроксимации, классификации. /Пр/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
8.11	Применение нейронных сетей для решения задач автоматического управления, распознавания и прогнозирования. /Пр/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
8.12	Мультиагентные системы. /Пр/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
	<b>Раздел 9. Введение и модели представления знаний</b>					
9.1	Моделирование интеллектуальных систем. /Пр/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
9.2	Построение логической модели представления знаний и правила вывода. /Пр/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
9.3	Объекты с фреймами. Основные атрибуты (слоты) объекта. /Пр/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
9.4	Процедурные фреймы и слоты. Представление знаний в виде семантической сети. /Пр/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
9.5	Модель доски объявлений. /Пр/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
9.6	Модель представления знаний в виде сценария. /Пр/ Дифференцированный зачет/Пр/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике представлен в Приложении 1 к программе практики.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Гниденко И. Г., Павлов Ф. Ф., Федоров Д. Ю.	Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для спо	Москва: Юрайт, 2024	<a href="https://urait.ru/bcode/539215">https://urait.ru/bcode/539215</a> -неограниченный доступ зарегистрированным пользователям
Л1.2	Зараменских Е. П.	Информационные системы: управление жизненным циклом: учебник и практикум для спо	Москва: Юрайт, 2024	<a href="https://urait.ru/bcode/542807">https://urait.ru/bcode/542807</a> -неограниченный доступ зарегистрированным пользователям

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Замятина О. М.	Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования: учебное пособие для спо	Москва: Юрайт, 2024	<a href="https://urait.ru/bcode/542346">https://urait.ru/bcode/542346</a> -неограниченный доступ зарегистрированным пользователям

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Архитектура системы команд. Классификация процессоров (CISC и RISC)
Э2	Технология разработки программного обеспечения <a href="https://kvckr.me/mag/trpo/">https://kvckr.me/mag/trpo/</a>

### 6.3. Перечень программного обеспечения

6.3.1	Офисный пакет - LibreOffice
-------	-----------------------------

### 6.4 Перечень информационных справочных систем

6.4.1	ИСС «КонсультантПлюс»
6.4.2	ИСС «Гарант»

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Материально-техническое обеспечение практики достаточно для достижения целей практики и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ. Студентам обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета. Организации, учреждения и предприятия, а также подразделения учебного заведения, являющиеся базами практики обеспечивают рабочее место студента оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.
-----	---

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По результатам освоения программы практики обучающиеся представляют письменный отчет с последующей аттестацией в форме зачета с оценкой.

Отчет о прохождении практики должен содержать основную часть и приложения. В нем излагаются результаты производственной практики в соответствии с индивидуальной программой практики.

Отчет о прохождении производственной практики включает: Титульный лист, Реферат, Содержание, Введение, Основная часть, Заключение, Библиографический список, Приложения.

Во введении отражается актуальность выбранной темы, необходимость разработки, обоснование использования инструментальных средств.

Содержание отчета согласовывается с преподавателем.

В заключении указываются выводы о проделанной работе и возможные перспективы развития.

Библиографический список должен содержать перечень использованной литературы, изданной в бумажном виде, и материалов, опубликованных в глобальной информационной сети.

В приложениях размещаются исходные тексты программы, результаты работы программы, диаграммы UML и т.п.

Отчет должен быть не меньше 25 стр. без приложений.

По тексту обязательны ссылки на литературу: в квадратных скобках – номер источника из библиографического списка.

Оформление отчета: шрифт – TimesNewRoman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – 1,5 строки, интервалы до абзаца и после – 0, параметры страницы: слева – 25, сверху и снизу – 20, справа – 15, страницы нумеровать в правом верхнем углу, начиная с третьей страницы, красная строка – 1,25, новая глава начинается с новой страницы, новый разделidet в продолжение текста, размер текста в таблице – 12, межстрочный интервал – 1.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### ПП.06Производственная практика

#### 1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

##### 1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

УУД, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<b>ОК 01: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</b>			
<p><b>Знать:</b> Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структуру плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Сформировавшиеся систематические знания</b> об основных источниках информации и ресурсах для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p>	<p><b>Уровень знания</b> основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>
<p><b>Уметь:</b> Применять различные методы моделирования для анализа и проектирования ПО.</p>	<p><b>Сформировавшиеся систематические умения</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном</p>	<p><b>Уровень умения</b> анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>

Выбирать подходы в зависимости от задач и контекста.	контексте.	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.	
<b>Владеть:</b> Навыками работы с современными инструментами моделирования ПО. Умением оценивать эффективность выбранных методов.	<b>Сформировавшиеся систематические владения</b> актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.	<b>Уровень владения о</b> реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	ИЗ – индивидуальное задание
<b>ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</b>			
<b>Знать:</b> Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.	<b>Сформировавшиеся систематические знания</b> о приемах структурирования информации; формате оформления результатов поиска информации.	<b>Уровень знания</b> основных понятий об автоматизированной обработке информации, общем составе и структуре персональных компьютеров и вычислительных систем, базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности.	ИЗ – индивидуальное задание
<b>Уметь:</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<b>Сформировавшиеся систематические умения</b> использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах, выделять профессионально-значимую профессиональную информацию, использовать основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.	<b>Уровень умения</b> определять задачи для поиска информации; структурировать получаемой информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	ИЗ – индивидуальное задание

<p><b>Владеть:</b> Номенклатурой информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, а также приемами структурирования информации и форматом оформления результатов поиска информации.</p>	<p><b>Сформировавшиеся систематические владения</b> технологиями сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.</p>	<p><b>Уровень владения</b> выделять профессионально-значимую профессиональную информацию, использовать основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>
<p><b>ОК 04: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</b></p>			
<p><b>Знать:</b> Основные направления психологии, психологию личности и малых групп, психологию общения, особенности делового общения, нормы общения в коллективе.</p>	<p><b>Сформировавшиеся систематические знания</b> о психологических основах деятельности коллектива, психологических особенностях личности; основах проектной деятельности.</p>	<p><b>Уровень знания</b> теоретических основ общей психологии и практических методов психологической диагностики.</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>
<p><b>Уметь:</b> Особенности делового общения, нормы общения в коллективе. Эффективно работать в команде. Поддерживать оптимальный психологический климат в лечебно-профилактическом учреждении. Выстраивать позитивный стиль общения и вести деловую беседу в соответствии с этическими нормами.</p>	<p><b>Сформировавшиеся систематические умения</b> организовывать работу коллектива и команды.</p>	<p><b>Уровень умения</b> выстраивать позитивный стиль общения и вести деловую беседу в соответствии с этическими нормами.</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>
<p><b>Владеть:</b> Способностью своевременно выполнять письменные и устные рекомендации</p>	<p><b>Сформировавшиеся систематические владения</b> выбором стиля общения с коллегами, руководством,</p>	<p><b>Уровень владения</b> способность адекватной реакции на чужое мнение и критику в свой адрес.</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>

руководства. Способностью признавать чужое мнение и критику в свой адрес. Навыками выбора стиля общения в соответствии с ситуацией.	клиентами в соответствии с ситуацией.		
<b>ОК 09: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</b>			
<b>Знать:</b> Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	<b>Сформировавшиеся систематические знания</b> основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	<b>Уровень знания</b> правил чтения текстов и составления профессиональной направленности на государственном и иностранном языках.	ИЗ – индивидуальное задание
<b>Уметь:</b> Понимать тексты на базовые профессиональные темы на государственном и иностранном языках.	<b>Сформировавшиеся систематические умения</b> участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.	<b>Уровень умения</b> писать простые связные тексты документов, изучать и пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ИЗ – индивидуальное задание
<b>Владеть:</b> Правилами чтения текстов на государственном и иностранном языках.	<b>Сформировавшиеся систематические владения</b> <b>правилами и стандартами</b> составления профессиональной документации на государственном и иностранном языках.	<b>Уровень владения</b> на высокопрофессиональном уровне правилами и стандартами составления профессиональной документации на государственном и иностранном языках.	ИЗ – индивидуальное задание
<b>ПК 6.1: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.</b>			
<b>Знать:</b>	<b>Получение</b>	<b>Уровень знаний</b> требований к	ИЗ –

Основные требования к техническому заданию на сопровождение информационной системы. Методики разработки технических заданий.	<b>систематических знаний</b> о требованиях к техническому заданию и методиках его разработки.	техническому заданию и методик его разработки.	индивидуальное задание
<b>Уметь:</b> Формулировать требования к техническому заданию на сопровождение информационной системы. Составлять документацию.	<b>Сформировать систематическое умение</b> формулировать требования и составлять документацию для технического задания на сопровождение информационной системы.	<b>Уровень умения</b> формулировать требования и составлять документацию для технического задания.	ИЗ – индивидуальное задание
<b>Владеть:</b> Навыками оценки технического задания на сопровождение информационной системы.	<b>Сформировать систематическое владение</b> навыками оценки технического задания на сопровождение информационной системы.	<b>Уровень владения</b> навыками оценки технического задания.	ИЗ – индивидуальное задание
<b>ПК 6.2: Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</b>			
<b>Знать:</b> Основные типы ошибок в программном коде. Методы исправления ошибок.	<b>Получение систематических знаний</b> о типах ошибок в программном коде и методах их исправления.	<b>Уровень знаний</b> типов ошибок и методов исправления в программном коде.	ИЗ – индивидуальное задание
<b>Уметь:</b> Анализировать программный код на наличие ошибок. Производить исправление ошибок в программном коде.	<b>Сформировать систематическое умение</b> анализировать программный код на ошибки и их исправление.	<b>Уровень умения</b> анализировать и исправлять ошибки в программном коде.	ИЗ – индивидуальное задание
<b>Владеть:</b> Навыками тестирования исправленного программного кода. Умением применять методы контроля качества кода.	<b>Сформировать систематическое владение</b> навыками тестирования исправленного кода и применения методов контроля качества.	<b>Уровень владения</b> навыками тестирования и контроля качества исправленного программного кода.	ИЗ – индивидуальное задание
<b>ПК 6.3: Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</b>			
<b>Знать:</b> Методики разработки обучающей документации. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.	<b>Получение систематических знаний</b> о методиках разработки обучающей документации и области интеллектуализации информационных систем	<b>Уровень знаний</b> методик разработки документации и области интеллектуализации информационных систем	ИЗ – индивидуальное задание

<b>Уметь:</b> Анализировать потребности пользователей. Составлять план обучающей программы.	<b>Сформировать систематическое умение</b> анализировать потребности пользователей информационной системы; разрабатывать план обучающей программы.	<b>Уровень умения</b> анализировать потребности пользователей и разрабатывать планы обучения.	ИЗ – индивидуальное задание
<b>Владеть:</b> Навыками создания обучающих материалов. Методами оценки эффективности обучения.	<b>Сформировать систематическое владение</b> в создании обучающих материалов для пользователей; оценивать эффективность обучения.	<b>Уровень владения</b> навыками создания обучающих материалов и методами оценки эффективности обучения.	ИЗ – индивидуальное задание
<b>ПК 6.4: Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</b>			
<b>Знать:</b> Методы и инструменты оценки качества и надежности информационных систем. Критерии технического задания.	<b>Получение систематических знаний</b> о методах и инструментах оценки качества и надежности информационных систем и критериях технического задания.	<b>Уровень знаний</b> методов оценки качества и надежности информационных систем и критериев технического задания	ИЗ – индивидуальное задание
<b>Уметь:</b> Проводить тестирование информационной системы. Анализировать результаты тестирования.	<b>Сформировать систематическое умение</b> тестировать информационную систему; анализировать результаты тестирования.	<b>Уровень умения</b> проводить тестирование и анализировать результаты.	ИЗ – индивидуальное задание
<b>Владеть:</b> навыками разработки рекомендаций по улучшению качества и надежности системы.	<b>Сформировать систематическое владение</b> разработкой рекомендаций по улучшению качества и надежности информационной системы.	<b>Уровень владения</b> навыками разработки рекомендаций по улучшению качества и надежности.	ИЗ – индивидуальное задание
<b>ПК 6.5: Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</b>			
<b>Знать:</b> Основы технического сопровождения, обновления и восстановления информационных систем. Процедуры и методики восстановления данных.	<b>Получение систематических знаний</b> об основах технического сопровождения, обновления и восстановления информационных систем.	<b>Уровень знаний</b> основ технического сопровождения, обновления и восстановления информационных систем.	ИЗ – индивидуальное задание



<p><b>Уметь:</b> Проводить техническое сопровождение и обновление информационных систем. Восстанавливать данные в случае сбоев или потерь.</p>	<p><b>Сформировать систематическое умение</b> осуществлять техническое сопровождение и обновление информационных систем. Восстанавливать данные при сбоях или потерях.</p>	<p><b>Уровень умения</b> проводить сопровождение, обновление и восстановление информационных систем.</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>
<p><b>Владеть:</b> Методами анализа и оптимизации процессов технического сопровождения и восстановления данных.</p>	<p><b>Сформировать систематическое владение</b> методами анализа и оптимизации процессов технического сопровождения и восстановления данных.</p>	<p><b>Уровень владения</b> методами анализа и оптимизации процессов сопровождения данных.</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>

*ИЗ – индивидуальное задание.*

**2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **Типовое индивидуальное задание**

Тематика индивидуального задания может быть определена на основе текущих задач автоматизации подразделений профильной организации, согласованная предварительно с руководителем практики от образовательной организации.

Выполнение индивидуального задания состоит из пяти этапов.

Первый этап.

Руководителем практики определяются цели, задачи, структура, содержание практики; способы обработки и презентации результатов и отчетность по практике; правила техники безопасности.

Второй этап.

Практикант самостоятельно изучает структуру, организацию и основные виды деятельности в организации; технические средства сбора, обработки и передачи информации, используемые в организации; состояние и оборудование локальной сети организации. Ведет дневник по практике. При возникновении затруднений консультируется с руководителем практики.

Третий этап.

Практикант самостоятельно знакомится с программными средствами сбора, обработки и передачи информации, используемыми в организации. Получает опыт и навыки работы с профессиональным ПО организации. Изучает обобщенные технологические процессы сбора,

передачи, обработки и выдачи информации, применяемые в организации. Ведет дневник по практике. При возникновении затруднений консультируется с руководителем практики.

Четвёртый этап.

Практикант под руководством руководителя выполняет индивидуальное задание. Ведет дневник по практике. При возникновении затруднений консультируется с руководителем практики.

Пятый этап.

Практикант оформляет дневник и подготавливает отчет по практике.

Критерии оценивания:

- зачет «отлично» – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы практики в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

- зачет «хорошо» – наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы практики в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;

- зачет «удовлетворительно» – наличие твердых знаний в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- незачет «неудовлетворительно» – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

### **Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль по практике проводится в форме контроля на каждом этапе, указанном в таблице программы практики.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Аттестацию по итогам практики проводит руководитель практики от образовательной организации на основании оформленного отчета. Защита отчета проводится в форме индивидуального собеседования.