

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Макаренко Е.М. Николаев  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.11.2024 11:12:05  
Уникальный программный ключ:  
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae0ba0c8e27055cbe1e2bbd7c76

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Р. А. Сычев

2023 г.

## Рабочая программа дисциплины Производственная практика

Специальность

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Форма обучения	очная
Часов по учебному плану	72
в том числе:	
аудиторные занятия	72
самостоятельная работа	0

Ростов-на-Дону  
2023 г.

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	10			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	72	72	72	72
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Итого	72	72	72	72

**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 2022 года

программа среднего профессионального образования

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 29.08.2023 протокол № 1

Программу составил(и): Преподаватель, Шевченко Н.А.

Председатель ЦМК: Горелько Е.А.

Рассмотрено на заседании ЦМК от 30.08.2023 протокол № 1

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности «Проектирование и разработка информационных систем», формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности
-----	--

### 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	Проектирование и дизайн информационных систем
2.1.2	Разработка кода информационных систем
2.1.3	Тестирование информационных систем
2.1.4	Учебная практика УП.05
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Квалификационный экзамен ПМ.05

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Знать

**ПК 5.1: Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему**

Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.

Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.

Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.

Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.

**ПК 5.2: Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика**

Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.

Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

Сервисно – ориентированные архитектуры.

Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.

**ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.**

Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.

Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.

Создания сетевого сервера и сетевого клиента.

**ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.**

Объектно-ориентированное программирование.

Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.

**ПК 5.5: Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы**

Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;

Систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции;

**ПК 5.6: Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы**

Основные процессы управления проектом разработки

**ПК 5.7: Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.**

Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;

Систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.

#### 3.2 Уметь

<p><b>ПК 5.1: Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему</b>          Осуществлять постановку задачи по обработке информации.          Выполнять анализ предметной области.          Работать с инструментальными средствами обработки информации.          Осуществлять выбор модели построения информационной системы.          Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p> <p><b>ПК 5.2: Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика</b>          Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.          Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p><b>ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</b>          Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.          Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.          Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p><b>ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</b>          Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.          Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.          Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.          Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи</p> <p><b>ПК 5.5: Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы</b>          Использовать методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;          Использовать систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции;</p> <p><b>ПК 5.6: Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы</b>          Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;</p> <p><b>ПК 5.7: Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации</b>          Создавать и управлять проектом по разработке приложения.</p>
--

### 3.3 Владеть

<p><b>ПК 5.1: Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему</b>          Навыками анализа предметной области.          Навыками использования инструментальных средств обработки информации.          Навыками выполнения работы предпроектной стадии</p> <p><b>ПК 5.2: Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</b>          Навыками разработки проектной документации на информационную систему.</p> <p><b>ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</b>          Навыками управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.          Навыками модифицирования отдельных модулей информационной системы.          Навыками программирования в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p><b>ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</b>          Навыком разработки документацию по эксплуатации информационной системы.          Навыком проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.          Навыком модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p><b>ПК 5.5: Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы</b>          Практическим опытом в применении методик тестирования разрабатываемых приложений;</p> <p><b>ПК 5.6: Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы</b>          Навыками разработки документацию по эксплуатации информационной системы.</p> <p><b>ПК 5.7: Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации</b>          Навыком в проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;          Навыком использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>
---

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Проектирование и разработка информационных систем					

1.1	Тема 1. Знакомство с местом практики. Изучение инструкций и правил /Пр/	7	1	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
1.2	Тема 2. Выбор направления автоматизируемой области деятельности подразделения. Формирование постановки задачи. Формирование требований к ИС. Выбор требуемого программного обеспечения для решения задачи. /Пр/	7	11	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
1.3	Тема 3. Разработка и оформление технического задания. Разработка информационно-логической модели предметной области. /Пр/	7	12	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
1.4	Тема 4. Разработка требований безопасности информационной системы. Проектирование и разработка баз	7	12	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
1.5	Тема 5. Проектирование и разработка интерфейса ИС. /Пр/	7	6	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
1.6	Тема 6. Разработка алгоритмов и программ отдельных модулей информационной системы. /Пр/	7	12	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
1.7	Тема 6. Разработка тестов для контроля правильности работы. Проведение тестирования и отладки разрабатываемых приложений. /Пр/	7	12	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
1.8	Подготовка документов для отчета /Пр/	7	4	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
1.9	Дифференцированный зачет /Пр/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	

## 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	Количество
Л1.1	Григорьев М. В.	Проектирование информационных систем: Учебное пособие: текст электронный	Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/490725">https://urait.ru/bcode/490725</a> неограниченный доступ зарегистрированным пользователям
Л1.2	Чистов Д. В.	Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования: текст электронный	Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/491568">https://urait.ru/bcode/491568</a> неограниченный доступ зарегистрированным пользователям
Л1.3	Соколова В. В.	Разработка мобильных приложений: Учебное пособие для СПО: текст электронный	Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/495527">https://urait.ru/bcode/495527</a> неограниченный доступ зарегистрированным пользователям

Л1.4	Трофимов В. В.	Основы алгоритмизации и программирования: Учебник для СПО: текст электронный	Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/493261">https://urait.ru/bcode/493261</a> неограниченный доступ зарегистрированным пользователям
Л1.5	В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов	Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : Учебное пособие для СПО: текст электронный	Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/492991">https://urait.ru/bcode/492991</a> - неограниченный доступ зарегистрированным пользователям

### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2.1	Грекул В. И.	Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования: текст электронный	Юрайт, 2020	<a href="https://urait.ru/bcode/457223">https://urait.ru/bcode/457223</a> неограниченный доступ зарегистрированным пользователям
Л2.2	Е. В. Кудрина, М. В. Огнева	Основы алгоритмизации и программирования на языке С#: Учебное пособие для СПО: текст электронный	Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/494914">https://urait.ru/bcode/494914</a> неограниченный доступ зарегистрированным пользователям
Л2.3	Казарин О. В.	Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: Учебное пособие для СПО: текст электронный	Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/495524">https://urait.ru/bcode/495524</a> неограниченный доступ зарегистрированным пользователям

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам URL: <a href="http://www.int-edu.ru">www.int-edu.ru</a>
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <a href="http://elibrary.ru">elibrary.ru</a>
Э3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам URL: ( <a href="http://archive.org">archive.org</a> )

### 6.3. Перечень программного обеспечения

6.3.1	Офисный пакет - LibreOffice
6.3.2	Интернет-браузер - Chromium

### 6.4 Перечень информационных справочных систем

6.4.1	ИСС «КонсультантПлюс»
6.4.2	ИСС «Гарант»

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

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 учебной практики в соответствии с индивидуальной программой практики.

Отчет о прохождении учебной 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 – Times New Roman, 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 раздел идет в продолжение текста, размер текста в таблице – 12, межстрочный интервал – 1.



## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ПП.05 Производственная 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>ПК 5.1: Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</b>			
<b>Знать:</b> -Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. -Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем	<b>Получение систематических знаний</b> о понятиях и определениях, методах, алгоритмах и технологиях	<b>Уровень знаний</b> – знать основные понятия, модели, платформы для работы с информационными системами	ИЗ – индивидуальное задание
<b>Уметь:</b> -Осуществлять постановку задачи по обработке информации. -Выполнять анализ предметной области. -Работать с инструментальными средствами обработки информации. -Осуществлять выбор модели построения информационной системы. -Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	<b>Сформировать систематическое умение</b> выполнять задания, отвечать на вопросы, уметь применять полученные знания на практике	<b>Уровень умений</b> - эффективно взаимодействовать с участниками процесса сбора данных	ИЗ – индивидуальное задание
<b>Владеть:</b> - навыками анализа предметной область. -навыками использовать инструментальные средства обработки информации. - навыками выполнения работы предпроектной стадии.	<b>Сформировать систематическое владение</b> проводить обобщенный анализ информации и обработку данных	<b>Уровень владения</b> – использовать инструменты для обработки информации	ИЗ – индивидуальное задание
<b>ПК 5.2: Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</b>			



<p><b>Знать:</b> Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно – ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p>	<p><b>Получение систематических знаний</b> осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p>	<p><b>Уровень знаний</b> – основных платформ для управления информационно й системой.</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>
<p><b>Уметь:</b> Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p>	<p><b>Сформировать систематическое умение</b> выполнять задания, отвечать на вопросы, уметь применять полученные знания на практике</p>	<p><b>Уровень умения -</b> использовать алгоритмы обработки информации приложений</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>
<p><b>Владеть:</b> -навыками разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p><b>Сформировать систематическое владение</b> в оценке глубины проработки документации, наличия необходимых разделов и подробностей.</p>	<p><b>Уровень владения –</b> разрабатывать документацию информационно й системы</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>
<p><b>ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</b></p>			
<p><b>Знать:</b> Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>	<p><b>Получение систематических знаний</b> какие бывают методы контроля качества объектно-ориентированного программирования, а также овладеть ими</p>	<p><b>Уровень знаний</b> полнота и содержательность ответа, умение приводить примеры</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>
<p><b>Уметь:</b> Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p>	<p><b>Сформировать систематическое умение</b> создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи</p>	<p><b>Уровень умения</b> полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>

		решение поставленных задач	
<p><b>Владеть:</b>          Навыками управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.          Навыками модифицирования отдельных модулей информационной системы.          Навыками программирования в соответствии с требованиями технического задания.</p>	<p><b>Сформировать систематическое владение</b> управлением своими проектами, а также возможностями по его модификации</p>	<p><b>Уровень владения</b> полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>
<p><b>ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</b></p>			
<p><b>Знать:</b>          Объектно-ориентированное программирование.          Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>	<p><b>Получение систематических знаний</b> для анализа информационных систем, узнать о стандартизации и сертификации и системе обеспечения качества продукции, освоить методы контроля качества.</p>	<p><b>Уровень знаний</b> полнота и содержательность ответа умение приводить примеры</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>
<p><b>Уметь:</b>          Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.          Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.          Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.          Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи</p>	<p><b>Сформировать систематическое умение</b> разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям, а также применять к ним стандарты и метрики качества</p>	<p><b>Уровень умения</b> полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>
<p><b>Владеть:</b>          Навыком разработки документацию по эксплуатации информационной системы.          Навыком проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.          Навыком модифицировать отдельные</p>	<p><b>Сформировать систематическое владение</b> возможностью составлять и модифицировать информационные системы под требования заказчика учитывая</p>	<p><b>Уровень владения</b> полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>

модули информационной системы.	нормы метрик качества	самостоятельно находить решение поставленных задач	
<b>ПК 5.5: Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</b>			
<p><b>Знать:</b></p> <p>-методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;</p> <p>-систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции;</p>	<p><b>Получение систематических знаний</b></p> <p>основных средств разработки информационных систем, включая языки программирования, интегрированные среды разработки (IDE), базы данных и др.</p> <p>Знание процессов сертификации информационных систем, включая требования к сертификации, процедуры получения сертификата соответствия.</p>	<p><b>Уровень знаний</b></p> <p>– процессов сертификации, стандартизации информационных систем</p>	ИЗ – индивидуальное задание
<p><b>Уметь:</b></p> <p>- использовать методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;</p> <p>- использовать систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции;</p>	<p><b>Сформировать систематическое умение</b></p> <p>писать эффективные и надежные сценарии для автоматизации процессов и решения повседневных задач.</p>	<p><b>Уровень умений</b> – программирования сценариев поставленных задач</p>	ИЗ – индивидуальное задание
<p><b>Владеть:</b></p> <p>-практическим опытом в применении методик тестирования разрабатываемых приложений;</p>	<p><b>Сформировать систематическое владение</b> методик тестирования на практике при разработке и тестировании приложений.</p> <p>способность проводить тестирование приложений согласно выбранной методике, выявлять и исправлять дефекты, документировать результаты тестирования.</p>	<p><b>Уровень владения</b> – тестировать приложения</p>	ИЗ – индивидуальное задание

<b>ПК 5.6: Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы</b>			
<p><b>Знать:</b></p> <p>- основные процессы управления проектом разработки;</p>	<p><b>Получение систематических знаний об</b> основных этапах жизненного цикла проекта разработки, таких как инициация, планирование, выполнение, контроль и завершение, методов и подходов к управлению рисками в проекте, выявление, оценка, планирование и контроль рисков.</p>	<p><b>Уровень знаний</b></p> <p>– знание основных этапов проекта по эксплуатации информационных систем</p>	<p><b>ИЗ</b> – индивидуальное задание</p>
<p><b>Уметь:</b></p> <p>- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;</p>	<p><b>Сформировать систематическое умение</b> проектировать архитектуру системы, определять компоненты, взаимосвязи между ними, выбирать подходящие технологии, проводить тестирование разработанных компонентов системы, выявлять и исправлять ошибки (баги).</p>	<p><b>Уровень умений</b> – работать по заданным спецификациям информационной системы</p>	<p><b>ИЗ</b> – индивидуальное задание</p>
<p><b>Владеть:</b></p> <p>- навыками разработки документации по эксплуатации информационной системы;</p>	<p><b>Сформировать систематическое владение</b> навыка поддержания актуальности документации, вносить изменения и дополнения при необходимости. навык обсуждения и согласования документации с заинтересованными сторонами, учитывая их обратную связь и пожелания.</p>	<p><b>Уровень владения</b> - разрабатывать документации по эксплуатации информационной системы</p>	<p><b>ИЗ</b> – индивидуальное задание</p>
<b>ПК 5.7: Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации</b>			
<p><b>Знать:</b></p> <p>-методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;</p>	<p><b>Получение систематических знаний</b> популярных инструментов и технологий разработки информационных</p>	<p><b>Уровень знаний</b></p> <p>– методы средства разработки систем и способы</p>	<p><b>ИЗ</b> – индивидуальное задание</p>

-систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции;	систем, таких как IDE, языки программирования, базы данных, основных стандартов в области информационных технологий и процессов сертификации	обеспечения ее качества	
<b>Уметь:</b> - создавать и управлять проектом по разработке приложения;	<b>Сформировать систематическое умение</b> разрабатывать четкий план проекта с установленными целями и сроками, создавать прототип или мокап приложения для демонстрации и обсуждения.	Уровень умений – создать план проекта по разработке приложения	ИЗ – индивидуальное задание
<b>Владеть:</b> -навыком в проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; -навыком использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	<b>Сформировать систематическое владение</b> навыком разработки методики оценки качества информационной системы, учитывающую особенности задач и требования заказчика. Навыки применения соответствующих критериев и методик оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Навыки представления результатов оценки в виде отчетов или презентаций для заинтересованных сторон.	<b>Уровень владения –</b> методиками оценки качества и надежности информационно й системы	ИЗ – индивидуальное задание

*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 с оценкой «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 с оценкой «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 с оценкой «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 с оценкой «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.