

Документ подписан Министерством науки и высшего образования Российской Федерации  
Информация о владельце:  
ФИО: Макаренко Елена Николаевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.11.2024 15:23:39  
Уникальный программный ключ:  
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»  
Финансово-экономический колледж

УТВЕРЖДАЮ  
Директор



Р. А. Сычев  
2024г.

**Рабочая программа дисциплины  
Производственная практика ПП.05**

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  
2024 г.

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Видзанятий				
Практические	72	72	72	72
В том числе в форме прак.подготовки	72	72	72	72
Итогоауд.	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 2024 года

программа среднего профессионального образования

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.05.2024 протокол № 16

Программу составил(и): Преподаватель, Васильева В.Б.

Председатель ЦМК: Горелько Е.А.

Рассмотрено на заседании ЦМК от 30.08.2024 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**

**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.

**ОК04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде**

Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

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

Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.

**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;

**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.

**ОК04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде**

Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

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

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

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

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.

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

Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.

Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.

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

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.

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

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

**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**

Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;

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

Создавать и управлять проектом по разработке приложения.

**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.

**ОК04: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде**  
 Навыками работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

**ПК 5.1: Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему**  
 Навыками анализа предметной области.  
 Навыками использования инструментальных средств обработки информации.  
 Навыками выполнения работы предпроектной стадии

**ПК 5.2: Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.**  
 Навыками разработки проектной документации на информационную систему.

**ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.**  
 Навыками управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.  
 Навыками модифицирования отдельных модулей информационной системы.  
 Навыками программирования в соответствии с требованиями технического задания.

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

**ПК 5.5: Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы**  
 Практическим опытом в применении методик тестирования разрабатываемых приложений;

**ПК 5.6: Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы**  
 Навыками разработки документации по эксплуатации информационной системы.

**ПК 5.7: Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации**  
 Навыком в проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;  
 Навыком использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Проектирование и разработка информационных систем</b>					
1.1	Тема 1. Знакомство с местом практики. Изучение инструкций и правил /Пр/	7	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК	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	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 9.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	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 9.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 данных. /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	
1.5	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/ Дифференцированный зачет /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	

### 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

	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
	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
	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="https://www.int-edu.ru/content/rossiyskiy-obshcheobrazovatelnyy-portal">https://www.int-edu.ru/content/rossiyskiy-obshcheobrazovatelnyy-portal</a>
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</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
-------	-----------------------------

### 6.4 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 – 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 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>ОК 01: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</b>			
<b>Знать:</b> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	<b>Знать:</b> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в	<b>Знать:</b> - актуальный профессиональн ый и	ИЗ – индивидуальное задание

<p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>- 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>котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>- 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>социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>- 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>Уметь:</b></p> <p>- применять различные методы моделирования для анализа и проектирования ПО;</p> <p>- выбирать подходы в зависимости от задач и контекста.</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <p>- применять различные методы моделирования для анализа и проектирования ПО;</p> <p>- выбирать подходы в зависимости от задач и контекста.</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <p>- применять различные методы моделирования для анализа и проектирования ПО;</p> <p>- выбирать подходы в зависимости от задач и контекста.</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>
<p><b>Владеть:</b></p> <p>- навыками работы с современными инструментами моделирования ПО;</p> <p>- умением оценивать эффективность выбранных методов.</p>	<p><b>Владеть:</b></p> <p>- навыками работы с современными инструментами моделирования ПО;</p> <p>- умением оценивать</p>	<p><b>Владеть:</b></p> <p>- навыками работы с современными инструментами моделирования</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>

	эффективность выбранных методов.	ПО; - умением оценивать эффективность выбранных методов.	
<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>Знать:</b> - методы поиска и анализа информации в области программирования; - основные информационные ресурсы.	<b>Знать:</b> - методы поиска и анализа информации в области программирования; - основные информационные ресурсы.	ИЗ – индивидуальное задание
<b>Уметь:</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<b>Уметь:</b> - эффективно осуществлять поиск и анализ информации в области программирования; - интерпретировать и применять полученные данные.	<b>Уметь:</b> - эффективно осуществлять поиск и анализ информации в области программирования; - интерпретировать и применять полученные данные.	ИЗ – индивидуальное задание
<b>Владеть:</b> - навыками критического мышления при оценке информации; - способностью принимать обоснованные решения на основе анализа данных.	<b>Владеть:</b> - навыками критического мышления при оценке информации; - способностью принимать обоснованные решения на основе анализа данных.	<b>Владеть:</b> - навыками критического мышления при оценке информации; - способностью принимать обоснованные решения на основе анализа данных.	ИЗ – индивидуальное задание
<b>ОК-04: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b>			
<b>Знать:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	<b>Знать:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	<b>Знать:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности	ИЗ – индивидуальное задание

		личности; основы проектной деятельности	
<b>Уметь:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	<b>Уметь:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	<b>Уметь:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	ИЗ – индивидуальное задание
<b>Владеть:</b> Навыками работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<b>Владеть:</b> Навыками работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<b>Владеть:</b> Навыками работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	ИЗ – индивидуальное задание
<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>Знать:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	<b>Знать:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	ИЗ – индивидуальное задание
<b>Уметь:</b> понимать тексты на базовые профессиональные темы на государственном и иностранном языках	<b>Уметь:</b> понимать тексты на базовые профессиональные темы на государственном и иностранном языках	<b>Уметь:</b> понимать тексты на базовые профессиональные темы на государственном и иностранном языках	ИЗ – индивидуальное задание
<b>Владеть:</b> правилами чтения текстов на государственном и иностранном языках	<b>Владеть:</b> правилами чтения текстов на государственном и	<b>Владеть:</b> правилами чтения текстов на	ИЗ – индивидуальное задание

	иностранном языках	государственно М и иностранном языках	
<b>ПК 5.1: Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</b>			
<b>Знать:</b> -Основные виды и процедуры обработки информации, моделии 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 средств 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 области. -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>			
<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 –	<b>Получение систематических знаний</b> осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации и	<b>Уровень знаний</b> – основных платформ для управления информационной системой.	ИЗ – индивидуальное задание

ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.	для различных приложений.		
<b>Уметь:</b> Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	<b>Сформировать систематическое умение</b> выполнять задания, отвечать на вопросы, уметь применять полученные знания на практике	<b>Уровень умения</b> - использовать алгоритмы обработки информации приложений	ИЗ – индивидуальное задание
<b>Владеть:</b> -навыками разработки проектной документации на информационную систему.	<b>Сформировать систематическое владение</b> в оценке глубины проработки документации, наличия необходимых разделов и подробностей.	<b>Уровень владения</b> – разрабатывать документацию информационно й системы	ИЗ – индивидуальное задание
<b>ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</b>			
<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.	<b>Получение систематических знаний</b> какие бывают методы контроля качества объектно-ориентированного программирования, а также овладеть ими	<b>Уровень знаний</b> полнота и содержательность ответа, умение приводить примеры	ИЗ – индивидуальное задание
<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.	<b>Сформировать систематическое умение</b> создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи	<b>Уровень умения</b> полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ИЗ – индивидуальное задание
<b>Владеть:</b> Навыками управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.	<b>Сформировать систематическое владение</b> управлением своими проектами, а также возможностями	<b>Уровень владения</b> полнота и содержательность ответа	ИЗ – индивидуальное задание

<p>Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программированием в соответствии с требованиями технического задания.</p>	<p>по его модификации</p>	<p>умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач</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 модули информационной системы.</p>	<p><b>Сформировать систематическое владение</b> возможностью составлять и модифицировать информационные системы под требования заказчика учитывая нормы метрик качества</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 5.5: Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</b></p>			

<p><b>Знать:</b> -методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; -систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции;</p>	<p><b>Получение систематических знаний</b> основных средств разработки информационных систем, включая языки программирования, интегрированные среды разработки (IDE), базы данных и др. Знание процессов сертификации информационных систем, включая требования к сертификации, процедуры получения сертификата соответствия.</p>	<p><b>Уровень знаний</b> – процессов сертификации, стандартизации информационных систем</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>
<p><b>Уметь:</b> - Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; Систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции;</p>	<p><b>Сформировать систематическое умение</b> писать эффективные и надежные сценарии для автоматизации процессов и решения повседневных задач.</p>	<p><b>Уровень умений</b> – программирования сценариев поставленных задач</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>
<p><b>Владеть:</b> -практическим опытом в применении методик тестирования разрабатываемых приложений;</p>	<p><b>Сформировать систематическое владение</b> методик тестирования на практике при разработке и тестировании приложений. способность проводить тестирование приложений согласно выбранной методике, выявлять и исправлять дефекты, документировать результаты тестирования.</p>	<p><b>Уровень владения</b> – тестировать приложения</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>
<p><b>ПК 5.6: Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы</b></p>			
<p><b>Знать:</b> - основные процессы управления проектом разработки;</p>	<p><b>Получение систематических знаний об</b> основных этапах жизненного цикла проекта разработки, таких как инициация,</p>	<p><b>Уровень знаний</b> – знание основных этапов проекта по эксплуатации информационных систем</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>



	планирование, выполнение, контроль и завершение, методов и подходов к управлению рисками в проекте, выявление, оценка, планирование и контроль рисков.		
<b>Уметь:</b> - проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;	<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).	<b>Уровень умений –</b> работать по заданным спецификациям информационной системы	ИЗ – индивидуальное задание
<b>Владеть:</b> - навыками разработки документации по эксплуатации информационной системы;	<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.	<b>Уровень владения -</b> разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы	ИЗ – индивидуальное задание
<b>ПК 5.7: Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации</b>			
<b>Знать:</b> -методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; -систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции;	<b>Получение систематических знаний</b> популярных инструментов и технологий разработки информационных систем, таких как IDE, языки программирования, базы данных, основных стандартов в области информационных технологий и процессов сертификации	<b>Уровень знаний</b> – методы средства разработки систем и способы обеспечения ее качества	ИЗ – индивидуальное задание

<p><b>Уметь:</b> - создавать и управлять проектом по разработкe приложения;</p>	<p><b>Сформировать систематическое умение</b> разрабатывать четкий план проекта с установленными целями и сроками, создавать прототип или мокап приложения для демонстрации и обсуждения.</p>	<p>Уровень умений – создать план проекта по разработкe приложения</p>	<p>ИЗ – индивидуальное задание</p>
<p><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.</p>	<p><b>Сформировать систематическое владение</b> навыком разработки методик 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.</p>	<p>Уровень владения – методиками оценки качества и надежности информационно й системы</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.