

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 03.05.2024 15:56:48  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Саратовский государственный университет  
генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»  
Финансово-технологический колледж**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Финансово-технологического  
колледжа ФГБОУ ВО Вавиловский  
университет  
Г.Н. Митрофанова  
2024г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Профессиональный модуль	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
Специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника	Специалист по информационным системам
Срок получения СПО	3 года 10 месяцев на базе основного общего образования
Форма обучения	Очная

Рабочая программа Учебной практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. N 1547.

Организация-разработчик: Финансово-технологический колледж Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Разработчик: Рукавишников Андрей Алексеевич, преподаватель колледжа.

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии агротехнических дисциплин и модулей, протокол № 6 от «11» января 2024 года.

Рассмотрена на заседании педагогического совета колледжа, протокол № 4 от «12» января 2024 года.

Рекомендована методическим советом колледжа к использованию в учебном процессе при реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование протокол № 4 от «15» января 2024 года.

## СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>12</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа Учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида деятельности Проектирование и разработка информационных систем.

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

### 1.2. Место практики в структуре ППССЗ.

Учебная практика входит в Профессиональный цикл.

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

Учебная практика направлена на формирование у профессиональных компетенций и общих компетенций в рамках профессионального модуля, реализуется в форме практической подготовки, организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

#### 1.3.1. Перечень общих компетенций

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### 1.3.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

### 1.3.3. В результате освоения программы практики обучающийся должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>-управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;</li> <li>-обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;</li> <li>-программировании в соответствии с требованиями технического задания;</li> <li>-использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;</li> <li>-применении методики тестирования разрабатываемых приложений;</li> <li>-определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;</li> <li>-разработке документации по эксплуатации информационной системы;</li> <li>-проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</li> <li>-модификации отдельных модулей информационной системы.</li> </ul>
-------------------------------	--

<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять постановку задач по обработке информации;</li> <li>-проводить анализ предметной области;</li> <li>-осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;</li> <li>-использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</li> <li>-решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;</li> <li>-разрабатывать графический интерфейс приложения;</li> <li>-создавать и управлять проектом по разработке приложения;</li> <li>-проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.</li> </ul>
--------------	--

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

Всего: 72 часа.

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план практики

Код (ПК, ОК)	Код и наименование профессионал ьного модуля	Количе ство часов практи ки	Наименования разделов практики	Количес тво часов по разделам, МДК
1	2	3	4	5
ПК 5.1-5.7 ОК 01 ОК 02 ОК 09	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем	72	Инструктаж	<b>6</b>
			МДК. 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем. МДК. 05.02 Разработка кода информационных систем. МДК. 05.03 Тестирование информационных систем.	<b>54</b>
			Обобщение материалов, оформление дневника и отчета по практике.	<b>6</b>
			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	<b>6</b>

## 2.2. Содержание практики

Наименование разделов, тем практики	Виды работ	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
<b>Инструктаж</b>	1. Согласовать порядок выполнения заданий с руководителем практики от колледжа. 2. Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, <i>*а также правилами внутреннего трудового распорядка предприятия/организации, являющейся базой практики.</i>	6	1	ОК 01,02,09
<b>Тема 1.</b> Проектирование и дизайн информационных систем	1. Сбор исходных данных для разработки проектной документации. 2. Разработка проектной документации.	12	2	ОК 01,02,09 ПК 5.1
<b>Тема 2.</b> Осуществление выбора модели и средства построения информационной системы и программных средств	3. Разработка функциональной модели предметной области.	6	2	ОК 01,02,09 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4
<b>Тема 3.</b> Разработка кода информационных систем	4. Проектирование и разработка БД. 5. Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с ТЗ	18	2	ОК 01,02,09 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4
<b>Тема 4.</b> Отладка и тестирование информационных систем	6. Применение методик тестирования разрабатываемых приложений.	12	2	ОК 01,02,09 ПК 5.5 ПК 5.7
<b>Тема 5.</b> Разработка технической документации	7. Разработка документации по эксплуатации информационной системы.	6	2	ОК 01,02,09 ПК 5.6
<b>Обобщение материалов, оформление дневника и отчета по практике.</b>		6	3	ОК 01,02,09 ПК 5.1-5.7

<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>ОК 01,02,09 ПК 5.1-5.7</b>
<b>Всего:</b>	<b>72</b>		

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

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

Реализация программы практики требует наличия лаборатории организации и принципов построения информационных систем

##### ***Оборудование:***

- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель (столы, стулья по количеству обучающихся);
- доска ученическая.

##### ***Технические средства обучения:***

- компьютер (ноутбук);
- мультимедийный проектор, экран.

Учебно-наглядные пособия: плакаты, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины, в том числе, видео-аудио материалы, компьютерные презентации.

Компьютер имеет доступ к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением.

#### **3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации практики**

##### **Основные учебные издания**

1. Логачев, М. С. Информационные системы и программирование. Специалист по информационным системам. Выпускная квалификационная работа : учебник / М.С. Логачёв. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 576 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015919-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2136719>

2. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В.В. Коваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 357 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/987869. - ISBN 978-5-00091-783-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1894610>

##### **Дополнительные учебные издания**

3. Базы данных: проектирование и разработка информационных систем с использованием СУБД MySQL и языка Go : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 325 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1830834. - ISBN 978-5-16-017213-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1830834>

## **Методические указания по выполнению заданий практики**

### **1. Методические указания по выполнению заданий практики.**

#### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Образовательная деятельность при освоении профессионального модуля организуется в форме практической подготовки путем проведения практики, предусматривающей непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем и реализуется концентрированно, в рамках профессионального модуля. Учебная практика реализуется в учебных помещениях колледжа и структурных подразделений Университета.

Учебная практика УП 05.01 реализуется в 6 семестре на 3 курсе (в соответствии с учебным планом) после изучения МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем, МДК.05.02 Разработка кода информационных систем, МДК.05.03 Тестирование информационных систем.

#### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 4.1. Критерии оценки, формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Код, наименование профессиональных компетенций	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-обеспечение сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;</li> <li>-определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;</li> <li>-анализ предметной области;</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль:</b> собеседование по результатам выполненной работы, наблюдение за процессом выполнения заданий. выполнение письменной работы "Отчет по практике"</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> отчет по практике.</p>
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;</li> <li>-разработка документации по эксплуатации информационной системы;</li> <li>-осуществление постановки задач по обработке информации;</li> <li>-выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;</li> <li>-разработка графического интерфейса приложения;</li> </ul>	
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-модификация отдельных модулей информационной системы.</li> <li>-использование алгоритмов обработки информации для различных приложений;</li> </ul>	
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-программирование в соответствии с требованиями технического задания;</li> <li>-использование алгоритмов обработки информации для различных приложений;</li> <li>-решение прикладных вопросов программирования и языка сценариев для создания программ;</li> </ul>	
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-применение методики тестирования разрабатываемых приложений;</li> <li>-проектировка и разработка системы по заданным требованиям и спецификациям.</li> </ul>	

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	-разработка документации по эксплуатации информационной системы; -создание и управление проектом по разработке приложения;	
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	-проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; -использование критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; -проектировка и разработка системы по заданным требованиям и спецификациям.	

<b>Код, наименование общих компетенций</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- распознавание задач в профессиональном и/или социальном контексте; - распознавание проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - анализ задачи и/или проблемы; - выделение составных частей задачи и/или проблемы; - определение этапов решения задачи; - выявление информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - осуществление эффективного поиска информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - разработка плана действия решения задачи и/или проблемы; - определение необходимых ресурсов для решения задачи и/или проблемы; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализация составленного плана; - оценка результата и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Текущий контроль успеваемости: - опрос устный; - выполнение заданий по практике. Промежуточная аттестация: в форме дифференцированного зачета. Метод проведения промежуточной аттестации: защита отчета по практике.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- определение задач поиска информации, необходимых источников информации; - планирование процесса поиска необходимой информации; - осуществление поиска информации необходимой для выполнения задач профессиональной	

		<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение анализа информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>- осуществление интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>- структурирование получаемой информации;</li> <li>- выделение наиболее значимой в перечне информации;</li> <li>- оценка практической значимости результатов поиска;</li> <li>- оформление результатов поиска.</li> <li>- применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использование современного программного обеспечения</li> </ul>	
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	на	<p>понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>понимание текста на базовые профессиональные темы;</p> <p>участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>краткое обоснование и объяснение своих действий (текущих и планируемых);</p> <p>написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	

## **4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

### **Показатели и критерии оценивания компетенций**

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания содержатся в приложении 1.

### **Контрольные задания**

Контрольные задания содержатся в приложении 1.

### **Методические материалы**

Методические материалы содержатся в приложении 1.

**Контрольно-оценочные средства  
для проведения промежуточной аттестации по учебной практике  
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем**

**1.1. Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет (6 семестр).

**1.2. Система оценивания результатов выполнения заданий**

Оценивание результатов выполнения заданий текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся осуществляется на основе следующих принципов:

достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

метод экспертной оценки (привлечение к контролю и оценке специалистов предприятий и организаций);

метод расчета первичных баллов;

метод расчета сводных баллов.

Структура оценки результатов прохождения практики (отчет по практике):

- оценка отчета обучающегося о выполненной работе, содержащегося в документе «Отчет по практике» (оценивается результат выполнения заданий практики отдельно по каждой теме, определяется средний балл);
- оценка по защите практики;
- средний балл по итогам аттестации.

Используется пятибалльная шкала для оценивания результатов обучения:

Перевод пятибалльной шкалы учета результатов в пятибалльную оценочную шкалу:

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

### 1.3. Контрольно-оценочные средства

#### Задание учебной практики

<b>Наименование разделов, тем</b>	<b>Содержание задания</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</b>
Подготовительный этап учебной практики	- согласование порядка выполнения заданий с руководителем практики. - прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка предприятия/организации, являющейся базой практики. <i>Представить характеристику объекта практики в отчете по практике.</i>	6	ОК 02-06
<b>1. Проектирование и дизайн информационных</b>	<b>Вид работ: сбор исходных данных для разработки проектной документации.</b> <b>Задание 1.</b> Провести анализ заданной	6	ОК 02-06 ПК 5.1

систем	<p>предметной области.  <i>В отчете составить схему функциональной структуры, текстовое описание бизнес-процессов.</i>  <b>Задание 2.</b> Описать основные процессы.  <i>В отчете составить дерево бизнес-процессов, табличное описание бизнес-процессов, построить сеть бизнес-процессов, выводы.</i></p>		
	<p><b>Вид работ: разработка проектной документации.</b>  <b>Задание 3.</b> Разработать техническое задание на разработку информационной системы.  <i>Оформить техническое задание в соответствии с ГОСТ 19.201-78.</i></p>	6	ОК 02-06 ПК 5.2
2. Осуществление выбора модели и средства построения информационной системы и программных средств	<p><b>Вид работ: разработка функциональной модели предметной области.</b>  <b>Задание 4.</b> Построить контекстную диаграмму верхнего уровня А-0 в нотации IDEF0 в функциональной модели проектируемой информационной системы.  <b>Задание 5.</b> Используя построенную контекстную диаграмму верхнего уровня построить декомпозицию контекстной диаграммы проектируемой информационной системы с глубиной декомпозиции 3 уровня.  <i>В отчете представить составленные диаграммы</i></p>	6	ОК 01-06 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4
3. Разработка кода информационных систем	<p><b>Вид работ: проектирование и разработка БД.</b>  <b>Задание 6.</b> Создать инфологическую модель системы, используя методологию IDEF1X. Создать схему БД. Описать и обосновать типы связей в схеме БД. Представить структуру каждой таблицы БД.  <i>В отчете представить результаты выполненного задания.</i>  <b>Задание 7.</b> Заполнить таблицы базы данных. Сформировать запросы.  <i>В отчете представить скриншоты заполненных таблиц и не менее трех запросов.</i>  <b>Задание 8.</b> Разработать графический интерфейс приложения.  <i>В отчете представить скриншот главной формы, описать экранные формы для ввода переменной и условно-постоянной</i></p>	12	ОК 01-06 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4

	<p><i>информации</i></p> <p><b>Виды работ: разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с ТЗ.</b></p> <p><b>Задание 9.</b> Разработать подсистему безопасности для подключения и авторизации пользователей.</p> <p><i>В отчете представить скрин окна авторизации и код.</i></p>	6	
<b>4. Отладка и тестирование информационных систем</b>	<p><b>Вид работ: применение методик тестирования разрабатываемых приложений.</b></p> <p><b>Задание 10.</b> Выполнить отладку кода с помощью инструмента «Отладка» в Visual Studio и расписать весь процесс пошагово.</p> <p><i>Приложить к отчету скриншоты с описанием процесса отладки кода.</i></p> <p><b>Задание 11.</b> Осуществить разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.</p> <p><i>Составить пакет тестов для тестирования программного продукта.</i></p> <p><i>Проверить соответствие между реальным поведением программы и ее ожидаемым поведением на конечном наборе тестов, выполненных определенным образом.</i></p> <p><i>Выявить ситуации, в которых поведение программы является неправильным, нежелательным или не соответствующим спецификации</i></p> <p><i>Результаты тестирования представить в отчет по практике</i></p>	12	ОК 01-09 ПК 5.5 ПК 5.7
<b>5. Разработка технической документации</b>	<p><b>Вид работ: разработка документации по эксплуатации информационной системы.</b></p> <p><b>Задание 12.</b> Разработать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p> <p><i>В отчет приложить инструкцию пользователя ИС.</i></p>	6	ОК 01-09 ПК 5.6
<b>Обобщение материалов и оформление отчета по практике</b>	Обобщение материала, полученного при прохождении практики	6	ОК 01-09 ПК 5.1-5.7
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6	ОК 01-09 ПК 5.1-5.7
<b>Итого</b>		<b>72</b>	

### 1.3.1 Критерии оценки отчета обучающегося о выполненной работе, содержащегося в документе «Отчет по практике»

	Критерии оценки	Оценка
1	Задания практики выполнены студентом в полном объеме. Отчет о выполнении заданий практики содержит верное описание самостоятельно(либо под руководством руководителя практики) выполненных обучающимся действий в соответствии с заданиями практики. Содержит верно выполненный анализ действий (работ), данных, верные и обоснованные выводы, верно оформленные документы.	5 "отлично"
2	Задания практики выполнены студентом в полном объеме. Отчет о выполнении заданий практики содержит верное описание самостоятельно(либо под руководством руководителя практики) выполненных обучающимся действий в соответствии с заданиями практики, но допущены несущественные ошибки. Анализ действий (работ), данных выполнен в полном объеме, выводы верные, при оформлении документов допущены несущественные ошибки.	4 "хорошо"
3	Задания практики выполнены студентом в полном объеме. Отчет о выполнении заданий практики содержит верное описание самостоятельно(либо под руководством руководителя практики) выполненных обучающимся действий в соответствии с заданиями практики, но допущены неточности и грубые ошибки, не влекущие за собой неверный результат выполненной работы в целом. Отчет содержит результаты поверхностного анализа действий (работ), данных. Отдельные выводы нельзя считать верными, целесообразными и обоснованными. При оформлении документов допущены несущественные ошибки.	3 "удовлетворительно"
4	Задания практики выполнены студентом не в полном объеме. Отчет о выполнении заданий практики содержит множественные грубые ошибки в описании самостоятельно выполненных обучающимся действий. Анализ действий (работ), данных выполнен с грубыми нарушениями, либо не выполнен. Выводы, в большей части, нельзя считать верными. Документы оформлены неверно.	2 "неудовлетворительно"

В случае, если результат выполнения заданий практики по одной из тем, содержащейся в документе "Задание на практику» будет оценен на 2 балла "неудовлетворительно", практика не может быть оценена положительно, т.к.

обучающийся не освоил в полном объеме планируемые программой практики и Заданием на практику результаты освоения практики.

### 1.3.2. Критерии оценки защиты практики

	Критерии оценки	Оценка
1	<p>При защите практики: студент верно комментирует работы, выполненные им на практике, оперирует в полном объеме фактами и владеет информацией, содержащимися в «Отчете по практике»; приводит соответствующие аргументы для доказательства правоты собственных действий (работ), выводов. Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал.</p> <p>Студент правильно, полно и уверенно отвечает на поставленные вопросы.</p>	5 "отлично"
2	<p>При защите практики: студент верно комментирует работы, выполненные им на практике, оперирует в достаточном объеме фактами и владеет информацией, содержащимися в «Отчете по практике»; приводит соответствующие аргументы для доказательства правоты собственных действий и выводов. Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал.</p> <p>Студент правильно, с небольшими затруднениями отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Рекомендуемая оценка, содержащаяся в характеристике организации на обучающегося - "отлично", либо "хорошо".</p>	4 "хорошо"
3	<p>При защите практики: студент отчасти верно комментирует работы, выполненные им на практике, демонстрирует затруднение оперируя фактами и информацией, содержащейся в «Отчете по практике»; приводит не всегда верные аргументы для доказательства правоты собственных действий. Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал.</p> <p>Студент не дает полных, аргументированных ответов на заданные вопросы, но большинство ответов можно считать верными.</p> <p>Рекомендуемая оценка, содержащаяся в характеристике организации на обучающегося - "удовлетворительно".</p>	3 "удовлетворительно"

4	<p>При защите практики: студент затрудняется пояснить действия, которые он выполнял на практике в соответствии с заданиями, привести аргументы, доказывающие правоту собственных действий, объяснить выводы.</p> <p>На защите отсутствуют наглядные пособия или раздаточный материал.</p> <p>Рекомендуемая оценка, содержащаяся в характеристике организации на обучающегося - "удовлетворительно", либо "неудовлетворительно".</p>	2 "неудовлетворительно"
---	---	----------------------------

Перевод десятичной дроби, полученной в результате определения среднего балла по итогам аттестации, в пяти бальную оценочную шкалу:

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

#### **1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации**

Аттестация проводится в лаборатории организации и принципов построения информационных систем.

#### **1.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения промежуточной аттестации**

##### **Основные учебные издания**

1. Перлова О.Н. Проектирование и разработка информационных систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /О.Н. Перлова, О.П. Ляпина, А.В. Гусева.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 256с. ISBN 978-5-4468-7417-0

2. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452680>

3. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12105-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

### **Дополнительные учебные издания**

4. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

### **Интернет – ресурсы**

5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>

### **Методические указания по выполнению заданий практики**

6. Методические указания по выполнению заданий практики.