



**Принято:**  
Ученым советом ФГБОУ ВО  
«РГУТИС»

**Утверждаю:**  
Первый проректор

Протокол № 8 от «19» января 2026г. Новикова Н.Г.

**ПП.03.01 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)  
основной профессиональной образовательной программы  
среднего профессионального образования –  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности: 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением  
Квалификация: Программист  
год начала подготовки: 2026**

**Разработчики:**

должность	ученая степень и звание, ФИО
<i>преподаватель</i>	<i>Границына М.С</i>

**Программа практики согласована и одобрена руководителем ППСЗ:**

должность	ученая степень и звание, ФИО
<i>преподаватель</i>	<i>Границына М.С</i>

**Программа практики согласована и одобрена представителем работодателей:**

должность	ФИО
<i>главный специалист отдела по защите информации</i>	<i>Милосердов М.А</i>



## ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ

1. Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики составлена в соответствии с Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»; Приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России №885/390 от 05.08.2020, а также в соответствии с Положением «О практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО РГУТИС», принятого протоколом № 1/1 Ученого совета РГУТИС

Планирование и организация практики на всех ее этапах обеспечивает:

- последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением.

Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту по каждому из профессиональных модулей ООП СПО (далее - профессиональный модуль) в соответствии с ФГОС СПО.

### 2. Задачи производственной (по профилю специальности) практики

Задачами практики являются:

- сбора в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС;
- анкетирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием;
- разработки проектной документации для информационных систем
- разработки подсистем безопасности информационных систем;
- применения современных методов и технологий в области безопасности информационных систем;
- разработки кода ИС и баз данных ИС в соответствии с техническим заданием;
- верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием;
- интеграции информационной системы с существующими системами заказчика;
- разработки API для интеграции информационной системы;
- разработки технической документации на эксплуатацию информационной системы для компании;
- участия в проекте по модернизации информационной системы компании;
- разработки плана модернизации информационной системы для компании;
- участия в проекте по внедрению новых технологий в информационную систему компании

### 3. Место производственной (по профилю специальности) практики в структуре ППССЗ

Производственная практика является обязательным разделом ППССЗ и направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности.

### 4. Формы проведения производственной (по профилю специальности) практики

Производственная практика проводится в форме практической деятельности студентов индивидуально на рабочих местах организации, в составе учебных групп или подгрупп в



лабораториях университета, в форме научно-исследовательской работы. Руководство преддипломной практикой от университета осуществляется преподавателями ИСТ, на месте проведения производственной практики – квалифицированными специалистами организации.

#### 5. Место и время проведения учебной (по профилю специальности) практики

Место проведения: в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Сроки прохождения практики – 4 недели.

Продолжительность – 144 часа.


#### 6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной (по профилю специальности) практики

а) Перечень общих компетенций:

Код	Наименование 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 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

б) Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Проектирование и разработка информационных систем
ПК 3.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 3.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 3.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 3.4.	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 3.5.	Интегрировать информационную систему с существующими информационными системами заказчика


	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ          ТУРИЗМА И СЕРВИСА»</b> <b>Филиал ФГБОУ ВО «РГУТИС» в г. Подольске</b>	СК РГУТИС ...
		Лист 4

ПК 3.6	Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.
ПК 3.7	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 3.8	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

В результате прохождения **производственной практики** обучающийся осваивает общие и профессиональные компетенции, приобретая знания и умения необходимые для выполнения основных видов деятельности предусмотренных ФГОС СПО:

### Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ          ТУРИЗМА И СЕРВИСА»</b> <b>Филиал ФГБОУ ВО «РГУТИС» в г. Подольске</b>	СК РГУТИС ...
		Лист 5

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

### Профессиональные компетенции

Проектирование и разработка информационных систем	ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на	Навыки:
		сбора в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к



	информационную систему.	<p>типовой ИС; анкетирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием; интервьюирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием; документирования собранных данных в соответствии с регламентами организации</p> <p>Умения:</p> <p>проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему; определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных; организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации; проводить анкетирование; проводить интервьюирование</p> <p>Знания:</p> <p>основные принципы и методы сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему; возможности типовой ИС; предметную область автоматизации; инструменты и методы выявления требований; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; коммуникационное оборудование; сетевые протоколы; основы современных операционных систем; основы современных систем управления базами данных; устройство и функционирование современных ИС; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;</p>
--	-------------------------	--



		системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; отраслевую нормативную техническую документацию; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; основы налогового законодательства российской федерации; культуру речи; правила деловой переписки
	ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Навыки: разработки проектной документации для информационных систем
		Умения: выбирать оптимальные технологии для реализации проекта; разрабатывать планы проекта и управлять процессом разработки; документировать проектную документацию в соответствии со стандартами и нормативными документами; оценивать риски и принимать меры по их управлению
		Знания: методологию разработки информационных систем; принципы и методы анализа требований заказчика; методы проектирования информационных систем и их компонентов; принципы и методы выбора технологий для реализации проекта; методы оценки рисков и управления проектом; методы документирования проектной документации; стандарты и нормативные документов в области разработки информационных систем; принципы и методы обеспечения безопасности информационных систем; принципы и методы управления изменениями в информационных системах



	ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<b>Навыки:</b> разработки подсистем безопасности информационных систем; применения современных методов и технологий в области безопасности информационных систем; оптимизации подсистем безопасности информационных систем <b>Умения:</b> анализировать требований безопасности информационных систем; разрабатывать и реализовывать подсистемы безопасности информационных систем; тестировать и проводить отладку подсистем безопасности информационных систем <b>Знания:</b> принципы безопасности информационных систем; современные методы и технологии в области безопасности информационных систем; законодательных и нормативных актов в области безопасности информационных систем
	ПК 3.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<b>Навыки:</b> разработки кода ИС и баз данных ИС в соответствии с техническим заданием; верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием; устранения обнаруженных несоответствий в соответствии с трудовым заданием <b>Умения:</b> разрабатывать модули информационной системы с использованием выбранного языка программирования; разрабатывать модули информационной системы в соответствии с требованиями, описанными в техническом задании; разрабатывать API; организовывать взаимодействие модулей информационной системы <b>Знания:</b> языки программирования и работы с базами данных; инструменты и методы модульного тестирования;



		<p>основы современных операционных систем;</p> <p>основы современных систем управления базами данных;</p> <p>устройство и функционирование современных ИС;</p> <p>теорию баз данных;</p> <p>системы хранения и анализа баз данных;</p> <p>основы программирования;</p> <p>современные объектно-ориентированные языки программирования;</p> <p>современные структурные языки программирования;</p> <p>языки современных бизнес-приложений;</p> <p>современные методики тестирования разрабатываемых ИС;</p> <p>современные стандарты информационного взаимодействия систем;</p> <p>программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;</p> <p>системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников;</p> <p>отраслевую нормативную техническую документацию;</p> <p>источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;</p> <p>основные языки программирования, такие как понимание принципов работы и особенностей выбранного языка программирования;</p> <p>методологии разработки модулей информационной системы;</p> <p>основные инструменты разработки, такие как среды разработки, системы контроля версий;</p> <p>структуру и содержание технического задания</p>
	<p>ПК 3.5. Интегрировать информационную систему с существующими информационными системами заказчика.</p>	<p>Навыки:</p> <p>интеграции информационной системы с существующими системами заказчика;</p> <p>разработки API для интеграции информационной системы;</p> <p>тестирования и отладки интеграции информационной системы;</p> <p>проектирования интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым</p>



		<p>заданием; разработки интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>работать в команде над интеграцией модулей в информационную систему; выполнять интеграцию программный модулей в программный продукт; кодировать на языках программирования; находить и анализировать ключевые понятия и термины в сторонней документации для интеграции, а также разбираться в их контексте и использовании в рамках проекта.</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>принципы интеграции информационной системы с другими системами; современные технологии и инструменты для разработки интеграции информационной системы; принципы тестирования и отладки интеграции информационной системы; форматы обмена данных; интерфейсы обмена данных</p>
	<p>ПК 3.6. Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.</p>	<p>Навыки:</p>
		<p>выделения классов эквивалентности значений каждого типа входных данных; составления списка комбинаций значений из различных классов эквивалентности; построения тестовых случаев, в которых сочетаются одна перестановка значений с необходимыми внешними ограничениями; написания/настройки программ для автоматизированного тестирования ПО; разработки рабочих заданий по подготовке тестовых данных и выполнению тестовых процедур ПО; описания тестовых случаев; разработки автоматизированных тестов, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>документировать тесты в соответствии с требованиями организации; разрабатывать скрипты и/или программные модули для автоматизации; тестирования по, в том числе для проверки информационной безопасности</p>



		<p>разрабатываемого ПО; оформлять тестовые случаи; применять различные техники проектирования тестов (тест-дизайна); применять универсальные языки моделирования (сценариев); применять языки программирования для написания программного кода; применять специализированное ПО для создания автотестов; применять стандарты оформления кода; анализировать тестовые случаи на предмет полноты учета покрытия</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>нормативно-технические материалов по вопросам испытания и тестирования ПО; основные понятия о качестве ПО; виды технической документации; российские и международные стандарты тестирования информационных систем; требования по обеспечению безопасности аппаратных и программных средств автоматизированных систем, используемых при выполнении тестовых процедур, включая вопросы антивирусной защиты; основы работы в операционной системе, в которой производится тестирование, на уровне, необходимом для тестирования разработанного ПО; классификация видов и типов тестирования ПО; техники проектирования и комбинаторики тестов; основы работы необходимых приложений; системы автоматизированного тестирования ПО; языки программирования; тестовые данные, обеспечивающие проверку безопасности ПО</p>
	<p>ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>разработки технической документации на эксплуатацию информационной системы для компании; участия в проекте по внедрению новой информационной системы в компанию, включая разработку соответствующей документации; проведения обучения пользователей по</p>



		использованию информационной системы на основе разработанной документации
		Умения:
		собирать и анализировать информацию о системе; описывать процедуры установки и настройки системы; описывать основные функции и возможности системы; описывать процедуры обслуживания и регулярного обновления системы разрабатывать руководство пользователя
		Знания:
		принципы работы информационных систем; процедуры установки и настройки системы; типы, виды и содержание документации на информационные системы в соответствии с ISO и ГОСТ на каждом этапе жизненного цикла информационных систем
	ПК 3.8. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Навыки:
		участия в проекте по модернизации информационной системы компании; разработки плана модернизации информационной системы для компании; участия в проекте по внедрению новых технологий в информационную систему компании
		Умения:
		анализировать текущее состояние информационной системы и выявить ее слабые места; предлагать меры по улучшению информационной системы и оценивать их эффективность; анализировать совместимость новых технологий с текущей информационной системой и предлагать меры по их интеграции
		Знания:
		принципы работы информационных систем; основные проблемы, с которыми может столкнуться информационная система; современные технологий и методы модернизации информационных систем; принципы оценки эффективности мер по модернизации информационной системы



## 7. Структура и содержание производственной (по профилю специальности) практики

Общая трудоемкость практики составляет 144 часа

### Виды работ

#### 1. Администрирование баз данных:

- Установка и настройка системы управления базами данных.
- Управление пользователями и правами доступа.
- Настройка резервного копирования и восстановления базы данных.
- Мониторинг производительности и настройка параметров производительности.
- Обновление и документирование.

#### 2. Безопасность баз данных:


- Исследование уязвимостей и способов защиты данных (шифрование, регулярные аудиты).
- Настройка политик безопасности и контроля доступа.
- Реализация механизмов аутентификации и авторизации пользователей.
- Проведение обучения пользователей по вопросам безопасности данных.
- Оценка и тестирование систем на проникновение (пентесты).

#### 3. Решение реальных задач из области работы с базами данных (оптимизация структуры базы данных, исправление ошибок).

#### 4. Осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных.

#### 5. Тестирование производительности и надежности баз данных

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1.	Раздел 1. Введение. Администрирование баз данных	- Установка и настройка системы управления базами данных. - Управление пользователями и правами доступа. - Настройка резервного копирования и восстановления базы данных. - Мониторинг производительности и настройка параметров производительности. - Обновление и документирование. 20 - часов	Отчет
2.	Раздел 2. Безопасность баз данных	- Исследование уязвимостей и способов защиты данных (шифрование, регулярные аудиты). - Настройка политик безопасности и контроля доступа. - Реализация механизмов	Отчет

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ          ТУРИЗМА И СЕРВИСА»</b> <b>Филиал ФГБОУ ВО «РГУТИС» в г. Подольске</b>	СК РГУТИС ...
		Лист 14

		аутентификации и авторизации пользователей. - Проведение обучения пользователей по вопросам безопасности данных. - Оценка и тестирование систем на проникновение (пентесты). 30 - часов	
3.	Раздел 3. Решение реальных задач из области работы с базами данных.	оптимизация структуры базы данных, исправление ошибок 26 - часа	Отчет
4.	Раздел 4. Осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных.	Осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных 26 - часа	Отчет
5.	Раздел 5. Тестирование производительности и надежности баз данных	Осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных 30 - часов	Отчет
6.	Раздел 6. Оформление дневника и отчета	Документация результатов работ 10 - часов	Отчет и дневник Аттестационный лист Характеристика
7.	Раздел 7. Зачет	2 - часа	Отчет и дневник Аттестационный лист Характеристика
	Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	

### **8. Образовательные технологии, используемые на производственной (по профилю специальности) практике**

В процессе организации производственной практики руководителями от института (руководителем от организации) должны применяться современные образовательные и научно-производственные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации технико-экономической информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д. При прохождении практики студент может использовать имеющиеся у института программное обеспечение и Интернет-ресурсы

### **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной (по профилю специальности) практике**



Самостоятельная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса, связанного с формированием компетенций обучающихся

За время производственной практики студенты самостоятельно выполняют задания, предусмотренные программой практики. Студенты-практиканты осуществляют сбор, систематизацию, обработку и анализ первичной экономической и управленческой информации и иллюстративных материалов. Информационный и статистический материал подбирается на основе изучения нормативных документов и локальных актов, регламентирующих деятельность организации (предприятия).

В ходе практики студент обязан сделать необходимые выписки, копии из служебной документации организации (предприятия), необходимые ему для завершения дипломного проекта. Студенты должны в полном объеме выполнить все задания, содержащиеся в программе практики, подготовить текстовый и графический материал дипломного проекта.

Результатом прохождения практики является подготовка и защита отчета.

Студент в период прохождения практики обязан:

1. Являться на практику в установленные сроки.
2. Соблюдать трудовую дисциплину и выполнять все правила внутреннего распорядка в учреждении.
3. Систематически вести дневник по установленной форме, записывать в нем все виды проделанной работы, в том числе и темы прослушанных лекций, бесед, консультаций. Записи в дневнике заверяются руководителем практики от базы.
4. Заниматься сбором, систематизацией, обработкой и оформлением материалов, необходимых для составления отчета по практике.
5. По окончании практики в недельный срок оформить в соответствии с предъявляемыми требованиями и своевременно сдать на кафедру отчет по практике.
6. К отчету по практике приложить следующие материалы:

- аттестационный лист с базы практики, заверенный печатью учреждения;

- характеристика руководителя базы практики, заверенная печатью учреждения;

- дневник практики (материалы самостоятельно выполненной работы и т.д.);

Основным документом студента во время прохождения производственной практики, характеризующим и подтверждающим прохождение студентом практики, является дневник. В нем отражается текущая работа студента в процессе практики.

По окончании практики дневник, подписанный студентом и руководителем практики от предприятия, сдается вместе с отчетом на проверку руководителю практики от института.

### **Методические указания по написанию отчета по производственной практике.**

**Отчет по учебной практике выполняется согласно приложению А.**

Отчет оформляется на одной стороне листа бумаги формата А4 (210x297 мм) и должен быть отпечатан на принтере, а формулы вписаны с помощью редактора формул Приложение А.

На листах отчета оставляются свободные поля шириной: слева – **25** мм, справа – **10** мм, сверху и внизу – **15** мм. На печатных листах междустрочный интервал **1,5**; шрифт **Times New Roman**; кегль **14**; отступ для красной строки **1,25**.

Изложение материала в отчете должно быть четким, лаконичным, технически грамотным. Сокращения слов и терминов, кроме разрешенных стандартами и общепринятых не допускается.

Абзац в тексте начинают с красной строки.

Содержание отчета по практике должно соответствовать заданию по практике



**10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет.


**11. Процедура оценки общих и профессиональных компетенций обучающегося, освоенных им в ходе прохождения практики:**

Перечень результатов практики

№ пп	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения раздела практики, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся приобретает:
1.	ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
2.	ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>



3.	ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
			<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
4.	ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы
			<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
	ВД 3.	<b>Проектирование и разработка информационных систем</b>	
5.	ПК 3.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<b>Практический опыт:</b> сбора в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС; анкетирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием; интервьюирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием; документирования собранных данных в соответствии с регламентами организации

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ          ТУРИЗМА И СЕРВИСА»</b> <b>Филиал ФГБОУ ВО «РГУТИС» в г. Подольске</b>	СК РГУТИС ...
		Лист 18

			<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему;</li> <li>определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных;</li> <li>организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации;</li> <li>проводить анкетирование;</li> <li>проводить интервьюирование</li> </ul>
--	--	--	--



			<p><b>Знания:</b> основные принципы и методы сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему; возможности типовой ИС; предметную область автоматизации; инструменты и методы выявления требований; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; коммуникационное оборудование; сетевые протоколы; основы современных операционных систем; основы современных систем управления базами данных; устройство и функционирование современных ИС; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; отраслевую нормативную техническую документацию; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; основы налогового законодательства российской федерации; культуру речи; правила деловой переписки</p>
6.	ПК 3.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку	<p><b>Практический опыт:</b> разработки проектной документации для информационных систем</p>



		информационной системы в соответствии требованиями заказчика.	<p><b>Умения:</b> выбирать оптимальные технологии для реализации проекта; разрабатывать планы проекта и управлять процессом разработки; документировать проектную документацию в соответствии со стандартами и нормативными документами; оценивать риски и принимать меры по их управлению</p> <p><b>Знания:</b> методологию разработки информационных систем; принципы и методы анализа требований заказчика; методы проектирования информационных систем и их компонентов; принципы и методы выбора технологий для реализации проекта; методы оценки рисков и управления проектом; методы документирования проектной документации; стандарты и нормативные документов в области разработки информационных систем; принципы и методы обеспечения безопасности информационных систем; принципы и методы управления изменениями в информационных системах</p>
7.	ПК 3.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии техническим заданием.	<p><b>Практический опыт:</b> разработки подсистем безопасности информационных систем; применения современных методов и технологий в области безопасности информационных систем; оптимизации подсистем безопасности информационных систем</p> <p><b>Умения:</b> анализировать требований безопасности информационных систем; разрабатывать и реализовывать подсистемы безопасности информационных систем; тестировать и проводить отладку подсистем безопасности информационных систем</p> <p><b>Знания:</b> принципы безопасности информационных систем; современные методы и технологии в области безопасности информационных систем; законодательных и нормативных актов в области безопасности информационных систем</p>



8.	ПК 3.4.	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<p><b>Практический опыт:</b> разработки кода ИС и баз данных ИС в соответствии с техническим заданием; верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием; устранения обнаруженных несоответствий в соответствии с трудовым заданием</p> <p><b>Умения:</b> разрабатывать модули информационной системы с использованием выбранного языка программирования; разрабатывать модули информационной системы в соответствии с требованиями, описанными в техническом задании; разрабатывать API; организовывать взаимодействие модулей информационной системы</p>
----	---------	--	---




			<p><b>Знания:</b> языки программирования и работы с базами данных; инструменты и методы модульного тестирования; основы современных операционных систем; основы современных систем управления базами данных; устройство и функционирование современных ИС; теорию баз данных; системы хранения и анализа баз данных; основы программирования; современные объектно-ориентированные языки программирования; современные структурные языки программирования; языки современных бизнес-приложений; современные методики тестирования разрабатываемых ИС; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; отраслевую нормативную техническую документацию; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; основные языки программирования, такие как понимание принципов работы и особенностей выбранного языка программирования; методологии разработки модулей информационной системы; основные инструменты разработки, такие как среды разработки, системы контроля версий; структуру и содержание технического задания</p>
--	--	--	--



9.	ПК 3.5.	Интегрировать информационную систему с существующими информационными системами заказчика	<p><b>Практический опыт:</b> интеграции информационной системы с существующими системами заказчика; разработки API для интеграции информационной системы; тестирования и отладки интеграции информационной системы; проектирования интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием; разработки интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием</p> <p><b>Умения:</b> работать в команде над интеграцией модулей в информационную систему; выполнять интеграцию программный модулей в программный продукт; кодировать на языках программирования; находить и анализировать ключевые понятия и термины в сторонней документации для интеграции, а также разбираться в их контексте и использовании в рамках проекта.</p> <p><b>Знания:</b> принципы интеграции информационной системы с другими системами; современные технологии и инструменты для разработки интеграции информационной системы; принципы тестирования и отладки интеграции информационной системы; форматы обмена данных; интерфейсы обмена данных</p>
10.	ПК 3.6	Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.	<p><b>Практический опыт:</b> выделения классов эквивалентности значений каждого типа входных данных; составления списка комбинаций значений из различных классов эквивалентности; построения тестовых случаев, в которых сочетаются одна перестановка значений с необходимыми внешними ограничениями; написания/настройки программ для автоматизированного тестирования ПО; разработки рабочих заданий по подготовке тестовых данных и выполнению тестовых процедур ПО; описания тестовых случаев; разработки автоматизированных тестов, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО</p>



		<p><b>Умения:</b> документировать тесты в соответствии с требованиями организации; разрабатывать скрипты и/или программные модули для автоматизации; тестирования по, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО; оформлять тестовые случаи; применять различные техники проектирования тестов (тест-дизайна); применять универсальные языки моделирования (сценариев); применять языки программирования для написания программного кода; применять специализированное ПО для создания автотестов; применять стандарты оформления кода; анализировать тестовые случаи на предмет полноты учета покрытия</p>
		<p><b>Знания:</b> нормативно-технические материалов по вопросам испытания и тестирования ПО; основные понятия о качестве ПО; виды технической документации; российские и международные стандарты тестирования информационных систем; требования по обеспечению безопасности аппаратных и программных средств автоматизированных систем, используемых при выполнении тестовых процедур, включая вопросы антивирусной защиты; основы работы в операционной системе, в которой производится тестирование, на уровне, необходимом для тестирования разработанного ПО; классификация видов и типов тестирования ПО; техники проектирования и комбинаторики тестов; основы работы необходимых приложений; системы автоматизированного тестирования ПО; языки программирования; тестовые данные, обеспечивающие проверку безопасности ПО</p>

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ          ТУРИЗМА И СЕРВИСА»</b> <b>Филиал ФГБОУ ВО «РГУТИС» в г. Подольске</b>	СК РГУТИС ...
		Лист 25

11.	ПК 3.7	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	<p><b>Навыки:</b>          разработки технической документации на эксплуатацию информационной системы для компании;          участия в проекте по внедрению новой информационной системы в компанию, включая разработку соответствующей документации;          проведения обучения пользователей по использованию информационной системы на основе разработанной документации</p> <p><b>Умения:</b>          собирать и анализировать информацию о системе;          описывать процедуры установки и настройки системы;          описывать основные функции и возможности системы;          описывать процедуры обслуживания и регулярного обновления системы          разрабатывать руководство пользователя</p> <p><b>Знания:</b>          принципы работы информационных систем;          процедуры установки и настройки системы;          типы, виды и содержание документации на информационные системы в соответствии с ISO и ГОСТ на каждом этапе жизненного цикла информационных систем</p>
-----	--------	--	--



12.	ПК 3.8.	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	<b>Навыки:</b> участия в проекте по модернизации информационной системы компании; разработки плана модернизации информационной системы для компании; участия в проекте по внедрению новых технологий в информационную систему компании <b>Умения:</b> анализировать текущее состояние информационной системы и выявить ее слабые места; предлагать меры по улучшению информационной системы и оценивать их эффективность; анализировать совместимость новых технологий с текущей информационной системой и предлагать меры по их интеграции <b>Знания:</b> принципы работы информационных систем; основные проблемы, с которыми может столкнуться информационная система; современные технологии и методы модернизации информационных систем; принципы оценки эффективности мер по модернизации информационной системы
-----	---------	--	--

## 12. Формы отчетности и оценочный материал прохождения практики:

### *Формой отчетности является:*

Аттестационный лист  
Дневник по практике  
Характеристика  
Отчет по практике

### *Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации:*

#### **Типовые задания для промежуточной аттестации МДК 03.01**

Примерный перечень вопросов:

Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем  
Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области. Основные понятия системного и структурного анализа.


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

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

Сервисно - ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений

Методы и средства проектирования информационных систем. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). Инструментальная среда – структура, интерфейс, элементы управления.

Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ          ТУРИЗМА И СЕРВИСА»</b> <b>Филиал ФГБОУ ВО «РГУТИС» в г. Подольске</b>	СК РГУТИС ...
		Лист 27

и точка зрения.

Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO).

Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы.

Слияние и расщепление моделей.

Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем. Экспертные системы. Системы реального времени  
 Оценка экономической эффективности информационной системы. Стоимостная оценка проекта. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка.

Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем.

Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO.

Методы контроля качества в информационных системах. Особенности контроля в различных видах систем

Автоматизация систем управления качеством разработки.

Обеспечение безопасности функционирования информационных систем

Стратегия развития бизнес-процессов. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов. Модернизация в информационных системах

Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования

Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы.

Построение и оптимизация сетевого графика.

Проектная документация. Техническая документация. Отчетная документация

Пользовательская документация. Маркетинговая документация

Назначение, виды и оформление сертификатов.

### **Типовые задания для промежуточной аттестации МДК 03.02**

#### **Примерный перечень вопросов:**

Структура CASE-средства. Структура среды разработки. Основные возможности.

Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации

Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка

Обеспечение кроссплатформенности информационной системы

Сервисно - ориентированные архитектуры.

Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.

Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.

Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.

Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.

Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта

Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств.



Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей  
Настройки среды разработки  
Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта  
Требования к интерфейсу пользователя. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).  
Понятие спецификации языка программирования. Синтаксис языка программирования.  
Стиль программирования  
Основные конструкции выбранного языка программирования. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов  
Отладка приложений. Организация обработки исключений.  
Спецификация настроек типовой ИС.

### **Типовые задания для промежуточной аттестации МДК 03.03**

#### **Примерный перечень вопросов:**

Жизненный цикл информационных систем.  
Классификация информационных систем  
ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам. Техническое задание: основные разделы согласно стандартам  
Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование  
Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы  
Формирование групп внедрения (экспертная, проектная, группа внедрения), распределение полномочий и ответственности. Локальные акты  
Обучение группы внедрения. Обучающая документация. Стандарты ЕСПД  
Методы разработки обучающей документации  
Порядок внесения и регистрации изменений в документации  
Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Формирование репозитория проекта внедрения  
Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования  
Применение технологии RUP в процессе внедрения  
Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы  
Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств.  
Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе. Режимы оповещения пользователей  
Организация мониторинга процесса внедрения. Оформление результатов внедрения  
Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии  
Задачи сопровождения информационной системы. Ролевые функции и организация процесса сопровождения. Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение  
Анализ исходных программ и компонентов программного средства. Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг  
Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы.  
Сохранение и восстановление баз данных  
Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления  
Обеспечение безопасности функционирования информационной системы  
Организация доступа пользователей к информационной системе



Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений  
Системы управления производительностью приложений. Мониторинг сетевых ресурсов  
Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний  
Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации  
Методы и инструменты тестирования приложений. Пользовательская документация:  
«Руководство программиста», «Руководство системного администратора»  
Выявление аппаратных ошибок информационной системы. Техническое обслуживание  
аппаратных средств  
Базовая структура информационной системы.  
Основное оборудование системной интеграции  
Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных  
видов АИС.  
Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-  
технического снабжения.  
Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической  
и технологической подготовки производства.  
Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб,  
библиотек и патентных ведомств  
Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом»  
Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного  
мультимедийного пространства  
Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля  
объектов  
Особенности сопровождения информационных систем реального времени  
Модели качества информационных систем. Стандарты управления качеством  
Надежность информационных систем: основные понятия и определения. Метрики качества  
Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности.  
Методы обеспечения и контроля качества информационных систем. Достоверность  
информационных систем. Эффективность информационных систем.  
Безопасность информационных систем. Основные угрозы. Защита от  
несанкционированного доступа


### **Типовые задания для промежуточной аттестации МДК.В. 03.01**

Примерный перечень вопросов:

1. Режимы работы системы 1С:Предприятие. Их характерные особенности.
2. Опишите процедуру создания информационной базы. Как сделать ее архивную копию? Как подключить уже существующую информационную базу?
3. Опишите структуру окна конфигурации.
4. Виды конфигураций. Сохранение конфигурации
5. Типы объектов конфигурации. Приведите примеры каждого типа.
6. Опишите процедуру создания объектов конфигурации.
7. Свойства объектов конфигурации.
8. Типы данных в 1С:Предприятие
9. Опишите объект Подсистемы в 1С:Предприятие. Его отличительные особенности в режиме обычного приложения и в режиме управляемого приложения.
10. Опишите объект конфигурации Константы. Для чего предназначены константы?
11. Опишите объект конфигурации Перечисления. Для чего он предназначен?



12. Опишите объект конфигурации Справочники в 1С:Предприятие. Для чего он предназначен? Чем отличаются Перечисления и Справочники? Структура справочника.
13. Какие виды справочников существуют в 1С:Предприятие? Какие виды иерархии есть для справочников?
14. Какие типы форм возможны для справочника? Назовите отличительные особенности реквизитов Родитель и Владелец?
15. Опишите объект конфигурации Документы. Для чего он предназначен? Его структура. Опишите процедуру создания документа в 1С:Предприятие.
16. Проведение документа. Отличительные особенности видов проведения документов. Как настроить процедуру проведения документа?
17. Как разным видам документов назначить сквозную нумерацию?
18. Какие реквизиты создаются автоматически при создании объектов Документ и Справочник?
19. Журнал документов. Для чего он предназначен? Как отобразить реквизиты документа в журнале документов?
20. Охарактеризуйте объект Последовательность. Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Форма Ф-Рабочая программа дисциплины Форма 10 из 14
21. Для чего предназначен объект Макет? Опишите процедуру создания печатной формы для документа в режиме обычного приложения.
22. Охарактеризуйте объекты: Отчет и Обработка.
23. Опишите процедуру создания отчета.
24. Какие существуют типы форм для объектов? Какие вкладки есть в окне формы объекта в режиме обычного приложения?
25. Как добавить реквизит объекта на форму в режиме управляемого приложения? 26. Какие виды модулей есть в 1С:Предприятие? Их отличительные особенности. 27. Раскройте понятие Обработчик события. Для чего он предназначен?
28. Опишите объект Регистр накопления. Его структура. Для чего предназначен? Какие виды регистров накопления существуют?
29. Какой объект является регистратором для регистра накопления? Как назначить регистратора для регистра накопления?
30. Какие существуют операторы во встроенном языке 1С для организации циклов?
31. Процедуры и функции в 1С:Предприятие. Их виды и структура.
32. Для чего предназначены запросы? Какие объекты могут являться источником данных для запроса?
33. Опишите процедуру использования Конструктора запроса.
34. Опишите структуру запроса.
35. Какие существуют виды соединения таблиц? Их характерные особенности
36. Как создать пользователя и назначить ему определенные права?
37. Как настроить видимость подсистем по ролям?
38. Какие панели есть в окне управляемой формы?
39. Как в справочнике ФизическиеЛица программно реализовать автоматическое заполнение реквизита Наименование на основе других реквизитов (Фамилия, Имя, Отчество)?
40. Как в режиме управляемого приложения константу ТекстСообщения включить в подсистему УчетРаботыМастеров? В какой панели отобразится эта константа? 41. В режиме управляемого приложения какую кнопку пользователь может использовать, чтобы воспользоваться дополнительными возможностями по работе с формой?


	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ          ТУРИЗМА И СЕРВИСА»</b> <b>Филиал ФГБОУ ВО «РГУТИС» в г. Подольске</b>	СК РГУТИС ...
		Лист 31

42. Какие существуют директивы компиляции в 1С:Предприятие 8 (режим управляемого приложения)?
43. В каких модулях может использоваться директива компиляции &НаКлиенте? 44. В каких модулях может использоваться директива компиляции &НаСервере? 45. Как добавить команду ВывестиСписокСправочников на форму обработки РаботаСоСправочниками?
46. Для чего предназначена система компоновки данных? Где используется?
47. Охарактеризуйте механизм агрегатов.

### **Типовые задания для промежуточной аттестации МДК.В. 03.02**

Примерный перечень вопросов:

1. Виды интеллектуальных систем и области их применения
2. Основные модели интеллектуальных систем
3. Архитектура интеллектуальных информационных систем
4. Типовая схема функционирования интеллектуальной системы
5. Примеры интеллектуальных систем
6. Понятие образа, системы распознавания образов. Цель распознавания
7. Примеры систем распознавания образов
8. Задачи, решаемые в процессе распознавания образов
9. Распознавание на основе детерминированных признаков
10. Распознавание на основе вероятностных признаков
11. Знания, классификация знаний, особенности.
12. Методы извлечения знаний. Классификация
13. Модели представления знаний в интеллектуальных системах: продукционная, фреймовая, семантические сети, формальная логическая модель
14. Управление знаниями
15. Основные понятия экспертных систем, область применения, архитектура
16. Классификация экспертных систем
17. Этапы проектирования экспертных систем
18. Представление фактов и знаний в базе знаний
19. Управление логическим выводом
20. Понятие искусственного нейрона, структура, математическая
21. искусственных модель функционирования. Классификация искусственных нейронных сетей. Область применения
22. Однослойная нейронная сеть: структура, алгоритм обучения, ограничения, применение
23. Многослойный перцептрон: структура, алгоритм обучения, применение
24. Самообучающаяся сеть Кохонена: структура, особенности, алгоритм обучения, применение

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ          ТУРИЗМА И СЕРВИСА»</b> <b>Филиал ФГБОУ ВО «РГУТИС» в г. Подольске</b>	СК РГУТИС ...
		Лист 32

25. Ассоциативные нейронные сети: структура, особенности, алгоритм функционирования, применение

### Примерное задание на производственную практику

№ п/п	Содержание задания по практике
1	2
1	Ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка и пройти инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности.
2	Взаимодействуя со специалистами организации, ознакомиться с программным обеспечением, информационными и коммуникационными ресурсами организации
3	Администрирование баз данных
4	Безопасность баз данных
5	Решение реальных задач из области работы с базами данных
6	Осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных
7	Тестирование производительности и надежности баз данных
8	Проведение систематизации и обобщения материалов для отчета. Оценка итогов практики

### Перечень результатов практики

Раздел (этап) практики, обеспечивающий формирование компетенции	Вид и содержание контрольного задания	Требования к выполнению контрольного задания и срокам сдачи
Раздел 1. Введение. Администрирование баз данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Установка и настройка системы управления базами данных.</li> <li>- Управление пользователями и правами доступа.</li> <li>- Настройка резервного копирования и восстановления базы данных.</li> <li>- Мониторинг производительности и настройка</li> </ul>	Выполнить контрольное задание в качестве приложения к отчету 29 неделя




	параметров производительности. - Обновление и документирование. 20 - часов	
Раздел 2. Безопасность баз данных	- Исследование уязвимостей и способов защиты данных (шифрование, регулярные аудиты). - Настройка политик безопасности и контроля доступа. - Реализация механизмов аутентификации и авторизации пользователей. - Проведение обучения пользователей по вопросам безопасности данных. - Оценка и тестирование систем на проникновение (пентесты). 30 - часов	Выполнить контрольное задание в качестве приложения к отчету 29- 30 неделя
Раздел 3. Решение реальных задач из области работы с базами данных.	оптимизация структуры базы данных, исправление ошибок 26 - часа	Выполнить контрольное задание в качестве приложения к отчету 30 неделя
Раздел 4. Осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных.	Осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных 26 - часа	Выполнить контрольное задание в качестве приложения к отчету 31 неделя
Раздел 5. Тестирование производительности и надежности баз данных	Осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных 30 - часов	Выполнить контрольное задание в качестве приложения к отчету 31 неделя
Раздел 6. Оформление дневника и отчета	Оформление дневника и отчета	Подготовить отчет и дневник 32 неделя
Раздел 7. Зачет	Отчет по результатам практики	Представить отчет и дневник 32 неделя

После прохождения практики студентом сдается отчет по всем разделам.

Отчет оценивается согласно следующим критериям:

Оценка	Критерии
<b>5 (отл.)</b>	Изложение материалов полное, последовательное, грамотное. Отчет написан аккуратно, без исправлений. Задание по практике (задачи) выполнено.

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ          ТУРИЗМА И СЕРВИСА»</b> <b>Филиал ФГБОУ ВО «РГУТИС» в г. Подольске</b>	СК РГУТИС ...
		Лист 34

	Приложены первичные документы. Приложения логично связаны с текстовой частью отчета. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Аттестационный лист и характеристик носят положительный характер.
<b>4 (хор.)</b>	Изложение материалов полное, последовательное в соответствии с требованиями программы. Допускаются несущественные и стилистические ошибки. Оформление аккуратное. Приложения в основном связаны с текстовой частью. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Аттестационный лист и характеристика носят положительный характер.
<b>3 (удовл.)</b>	Изложение материалов неполное. Оформление неаккуратное. Текстовая часть отчета не везде связана с приложениями. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена не в полном объеме. Аттестационный лист носит положительный характер.
<b>2 (неуд.)</b>	Изложение материалов неполное, бессистемное. Существуют ошибки, оформление не аккуратное. Приложения отсутствуют. Отчет сдан в установленный срок Аттестационный лист носит отрицательный характер. Программа практики не выполнена.

Оценка по практике выставляется руководителем практики с учетом оценки аттестационного листа.

Аттестационный лист и характеристика заполняются руководителем практики исходя из экспертной оценки выполняемых обучающимся работ.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие отрицательную оценку, отчисляются из учебного заведения, как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично в свободное от учебы время.


### **13. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной (по профилю специальности) практики**

Учебно-методическим обеспечением производственной практики является рабочая программа производственной практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении профессиональных дисциплин, модулей, конспекты лекций, учебно-методические пособия института, техническая документация и другие материалы, связанные с профилем работы предприятия (подразделения), где проходят практику студенты.

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-021449-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2225954>

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ          ТУРИЗМА И СЕРВИСА»</b> <b>Филиал ФГБОУ ВО «РГУТИС» в г. Подольске</b>	СК РГУТИС ...
		<i>Лист 35</i>

2. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2026. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2213137>

## **2. Материально-техническое обеспечение производственной (по профилю специальности) практики**

Реализация программы производственной практики в соответствии с ФГОС СПО требует распределения студентов в организации, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

В ходе прохождения практики задействовано материально-техническое обеспечение базы практики.