

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.11.2024 15:30:32

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99abae00adc8e27b59cbe1e2dbd7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего

образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Финансово-экономический колледж



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Р. А. Сычев

« 31 » 10 2023 г.

**Рабочая программа МДК  
Проектирование и дизайн информационных систем**

Специальность

**09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Форма обучения	очная
Часов по учебному плану	154
в том числе:	
аудиторные занятия	96
самостоятельная работа	46

Ростов-на-Дону  
2023 г.

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	Неделя		8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32	64	64
Практические	16	16	16	16	32	32
Консультации			6	6	6	6
Итого ауд.	48	48	48	48	96	96
Контактная работа	48	48	54	54	102	102
Сам. работа	18	18	28	28	46	46
Часы на контроль			6	6	6	6
Итого	66	66	88	88	154	154

**ОСНОВАНИЕ**

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

Рабочая программа составлена по образовательной программе 09.02.07 Информационные системы и программирование для набора 2023 года

программа среднего профессионального образования

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 29.08.2023 протокол № 1

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

Председатель ЦМК: Горелько Е.А.

Рассмотрено на заседании ЦМК от 30.08.2023 протокол № 1

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Осуществление интеграции программных модулей» и соответствующие ему профессиональные компетенции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	МДК
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информационные технологии
2.1.2	Моделирование и анализ программного обеспечения
2.1.3	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.4	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как</b>
2.2.1	Учебная практика УП.05
2.2.2	Производственная практика ПП.05
2.2.3	Квалификационный экзамен ПМ 05
2.2.4	Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС
2.2.5	Интеллектуальные системы и технологии
2.2.6	Устройство и функционирование информационной системы

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
<b>3.1 Знать</b>	
<p><b>ПК 5.1: Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему</b>            Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.            Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.            Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.            Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p> <p><b>ПК 5.2: Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика</b>            Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.            Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.            Сервисно – ориентированные архитектуры.            Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p><b>ПК 5.6: Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы</b>            Основные процессы управления проектом разработки</p> <p><b>ПК 5.7: Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</b>            Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;            Систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.</p>	
<b>3.2 Уметь</b>	
<p><b>ПК 5.1: Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему</b>            Осуществлять постановку задачи по обработке информации.            Выполнять анализ предметной области.            Работать с инструментальными средствами обработки информации.            Осуществлять выбор модели построения информационной системы.            Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p> <p><b>ПК 5.2: Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика</b>            Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.            Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p><b>ПК 5.6: Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы</b>            Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;</p> <p><b>ПК 5.7: Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации</b>            Создавать и управлять проектом по разработке приложения.</p>	
<b>3.3 Владеть</b>	

<p><b>ПК 5.1: Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему</b>          Навыками анализа предметной области.          Навыками использования инструментальных средств обработки информации.          Навыками выполнения работы предпроектной стадии</p> <p><b>ПК 5.2: Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</b>          Навыками разработки проектной документации на информационную систему.</p> <p><b>ПК 5.6: Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы</b>          Навыками разработки документации по эксплуатации информационной системы.</p> <p><b>ПК 5.7: Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации</b>          Навыком в проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;          Навыком использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>
--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Основы проектирования информационных систем</b>					
1.1	Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
1.2	Основные понятия системного и структурного анализа. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
1.3	Постановка задачи обработки информации. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
1.4	Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебметрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др. /Пр/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
1.5	Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
1.6	Сервисно - ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
1.7	Изучение устройств автоматизированного сбора информации. /Пр/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
1.8	Методы и средства проектирования информационных систем. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). Инструментальная среда – структура, интерфейс, элементы управления. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
1.9	Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	

	/Лек/				
1.10	Оценка экономической эффективности информационной системы. /Пр/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1
1.11	Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO). /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1
1.12	Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1
1.13	Разработка модели архитектуры информационной системы. /Пр/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1
1.14	Слияние и расщепление моделей. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1
1.15	Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1
1.16	Экспертные системы. Системы реального времени. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1
1.17	Обоснование выбора средств проектирования информационной системы. /Пр/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1
1.18	Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1
1.19	Обоснование выбора средств проектирования информационной системы. /Пр/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1
1.20	Оценка экономической эффективности информационной системы. Стоимостная оценка проекта. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1
1.21	Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1
1.22	Самостоятельная работа Оценка экономической эффективности информационной системы. /Ср/	6	18	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1
1.23	Основные процессы управления проектом. Средства управления проектами. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1
1.24	Описание бизнес-процессов заданной	6	2	ПК 5.1. ПК	Л1.1 Л1.2 Л2.1

	предметной области. /Пр/			5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Э1	
1.25	Описание бизнес-процессов заданной предметной области. /Пр/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
	Раздел 2. Система обеспечения качества информационных систем					
2.1	Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
2.2	Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
2.3	Построение модели управления качеством процесса изучения модуля «Проектирование и разработка информационных систем». /Пр/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
2.4	Методы контроля качества в информационных системах. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
2.5	Особенности контроля в различных видах систем. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
2.6	Автоматизация систем управления качеством разработки. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
2.7	Рейнжиниринг методом интеграции. /Пр/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
2.8	Обеспечение безопасности функционирования информационных систем. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
2.9	Разработка требований безопасности информационной системы. /Пр/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
2.10	Стратегия развития бизнес-процессов. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес- процессов. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
2.11	Модернизация в информационных системах. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
2.12	Рейнжиниринг бизнес-процессов методом горизонтального и/или вертикального сжатия. /Пр/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
	Раздел 3. Разработка документации информационных систем					

3.1	Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
3.2	Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
3.3	Проектирование спецификации информационной системы индивидуальному заданию. /Пр/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
3.4	Построение и оптимизация сетевого графика. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
3.5	Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию. /Пр/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
3.6	Проектная документация. Техническая документация. Отчетная документация. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
3.7	Разработка руководства по установке программного средства по индивидуальному заданию. /Пр/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
3.8	Назначение, виды и оформление сертификатов. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
3.9	Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию. /Пр/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
3.10	Пользовательская документация. Маркетинговая документация. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
3.11	Самодокументирующиеся программы. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
3.12	Изучение средств автоматизированного документирования. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
3.13	Технологии проектирования и дизайн информационных систем /Ср/	7	28	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
3.14	Консультация /Конс/	7	6	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
3.15	Экзамен	7	6	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Билет состоит из 2 вопросов.

Перечень вопросов к экзамену:

1. Основные понятия и определения ИС.
2. Жизненный цикл информационных систем.
3. Организация и методы сбора информации.
4. Анализ предметной области.
5. Основные понятия системного анализа предметной области.
6. Основные понятия структурного анализа предметной области.
7. Постановка задачи обработки информации.
8. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации.
9. Модели и методы решения задач обработки информации.
10. Основные модели построения информационных систем, их структура и особенности.
11. Основные модели построения информационных систем, их структура и области применения.
12. Сервисно-ориентированные архитектуры.
13. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений.
14. Методы проектирования информационных систем.
15. Средства проектирования информационных систем.
16. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов).
17. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.
18. Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции.
19. Диаграммы IDEF0: диаграммы дерева узлов.
20. Диаграммы IDEF0: диаграммы только для экспозиции (FEO).
21. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем. Экспертные системы.
22. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем. Системы реального времени.
23. Оценка экономической эффективности информационной системы.
24. Стоимостная оценка проекта.
25. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины.
26. Классификация типов оценок стоимости: концептуальная оценка.
27. Классификация типов оценок стоимости: предварительная оценка.
28. Классификация типов оценок стоимости: окончательная оценка.
29. Классификация типов оценок стоимости: контрольная оценка.
30. Основные понятия качества информационной системы.
31. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем.
32. Международная система стандартизации и сертификации качества продукции.
33. Стандарты группы ISO.
34. Методы контроля качества в информационных системах.
35. Особенности контроля в различных видах систем.
36. Автоматизация систем управления качеством разработки.
37. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем.
38. Стратегия развития бизнес-процессов.
39. Критерии оценивания предметной области.
40. Методы определения стратегии развития бизнес-процессов.
41. Модернизация в информационных системах.
42. Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД.
43. Задачи документирования.
44. Проектная документация.
45. Техническая документация.
46. Отчетная документация.
47. Пользовательская документация.
48. Маркетинговая документация.
49. Назначение и виды сертификатов.
50. Оформление сертификатов.

*Критерии оценивания:*

5 баллов выставляется студентам за полный и правильный ответ на все вопросы билета с логическим обоснованием аргументов, в ответе нет ошибок.

4 балла выставляется студентам, если вопросы билета раскрыты полностью, но обоснования доказательства недостаточны, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

3 балла ставится студентам за правильный ответ на вопросы билета, при этом допущено более одной ошибки по изложению фактов или более двух-трех недочетов в ответе.

2 балла ставится студентам, если допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.



**5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля**

Представлен в Приложении 1 к рабочей программе МДК

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л1.1	Григорьев М. В.	Проектирование информационных систем : Учебное пособие: текст электронный	Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/490725">https://urait.ru/bcode/490725</a> неограниченный доступ зарегистрированным пользователям
Л1.2	Чистов Д. В.	Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования: текст электронный	Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/491568">https://urait.ru/bcode/491568</a> неограниченный доступ зарегистрированным пользователям

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2.1	Грекул В. И.	Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования: текст электронный	Юрайт, 2020	<a href="https://urait.ru/bcode/457223">https://urait.ru/bcode/457223</a> неограниченный доступ зарегистрированным пользователям

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

Э1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской общеобразовательный портал URL: <a href="https://www.int-edu.ru/content/rossiyskiy-obshcheobrazovatelnyy-portal">https://www.int-edu.ru/content/rossiyskiy-obshcheobrazovatelnyy-portal</a>
----	--

**6.3. Перечень программного обеспечения**

6.3.1	Операционная система - РЕД ОС «Стандартная» для Рабочих станций.
6.3.2	Офисный пакет - LibreOffice
6.3.3	Интернет-браузер - Chromium

**6.4 Перечень информационных справочных систем**

6.4.1	ИСС «КонсультантПлюс»
6.4.2	ИСС «Гарант»

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

7.1	Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения
-----	---

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

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе МДК

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем

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

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

УУД, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<b>ПК 5.1: Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</b>			
<b>Знать:</b> -основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; -основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; -платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.; -методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем	<b>Получение систематических знаний</b> о понятиях и определениях, методах, алгоритмах и технологиях	<b>Уровень знаний</b> – знать основные понятия, модели, платформы для работы с информационными системами	<b>ПЗ (1-13), Т (1-49)</b>
<b>Уметь:</b> -осуществлять постановку задачи по обработке информации; -выполнять анализ предметной области; -работать с инструментальными средствами обработки информации; -осуществлять выбор модели построения информационной системы; -осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств	<b>Сформировать систематическое умение</b> выполнять задания, отвечать на вопросы, уметь применять полученные знания на практике	<b>Уровень умений</b> - эффективно взаимодействовать с участниками процесса сбора данных	<b>ПЗ (1-13), Т (1-49)</b>
<b>Владеть:</b> - навыками анализа предметной области. -навыками использовать инструментальные средства обработки информации.	<b>Сформировать систематическое владение</b> проводить обобщенный анализ информации и обработку данных	<b>Уровень владения</b> – использовать инструменты для обработки информации	<b>ПЗ (1-13)</b>

- навыками выполнения работы предпроектной стадии.			
<b>ПК 5.2: Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</b>			
<b>Знать:</b> -основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; - национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества, сервисно – ориентированные архитектуры; - важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.	<b>Получение систематических знаний</b> осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	<b>Уровень знаний</b> – основных платформ для управления информационно й системой.	<b>ПЗ (1-13), Т (1-49)</b>
<b>Уметь:</b> - осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации; - использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	<b>Сформировать систематическое умение</b> выполнять задания, отвечать на вопросы, уметь применять полученные знания на практике	<b>Уровень умения -</b> использовать алгоритмы обработки информации приложений	<b>ПЗ (1-13), Т (1-49)</b>
<b>Владеть:</b> -навыками разработки проектной документации на информационную систему.	<b>Сформировать систематическое владение</b> в оценке глубины проработки документации, наличия необходимых разделов и подробностей.	<b>Уровень владения –</b> разрабатывать документацию информационно й системы	<b>ПЗ (1-13), ЛР</b>
<b>ПК 5.6: Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы</b>			
<b>Знать:</b> - основные процессы управления проектом разработки;	<b>Получение систематических знаний об</b> основных этапах жизненного цикла проекта разработки, таких как инициация, планирование, выполнение, контроль и завершение, методов и подходов к управлению рисками в проекте, выявление, оценка, планирование и контроль рисков.	<b>Уровень знаний</b> – знание основных этапов проекта по эксплуатации информационны х систем	<b>ПЗ (1-13), Т (1-49)</b>

<p><b>Уметь:</b></p> <p>- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;</p>	<p><b>Сформировать систематическое умение</b></p> <p>проектировать архитектуру системы, определять компоненты, взаимосвязи между ними, выбирать подходящие технологии, проводить тестирование разработанных компонентов системы, выявлять и исправлять ошибки (баги).</p>	<p><b>Уровень умений –</b></p> <p>работать по заданным спецификациям информационно й системы</p>	<p><b>ПЗ (1-13), Т (1-49)</b></p>
<p><b>Владеть:</b></p> <p>- навыками разработки документации по эксплуатации информационной системы;</p>	<p><b>Сформировать систематическое владение</b></p> <p>навыка поддержания актуальности документации, вносить изменения и дополнения при необходимости. навык обсуждения и согласования документации с заинтересованными сторонами, учитывая их обратную связь и пожелания.</p>	<p><b>Уровень владения -</b></p> <p>разрабатывать документации по эксплуатации информационно й системы</p>	<p><b>ПЗ (1-13), ЛР</b></p>
<p><b>ПК 5.7: Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации</b></p>			
<p><b>Знать:</b></p> <p>-методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;</p> <p>-систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции;</p>	<p><b>Получение систематических знаний</b></p> <p>популярных инструментов и технологий разработки информационных систем, таких как IDE, языки программирования, базы данных, основных стандартов в области информационных технологий и процессов сертификации</p>	<p><b>Уровень знаний –</b></p> <p>методы средства разработки систем и способы обеспечения ее качества</p>	<p><b>ПЗ (1-13), Т (1-49)</b></p>
<p><b>Уметь:</b></p> <p>- создавать и управлять проектом по разработке приложения;</p>	<p><b>Сформировать систематическое умение</b></p> <p>разрабатывать четкий план проекта с установленными целями и сроками, создавать прототип или мокап приложения для демонстрации и обсуждения.</p>	<p><b>Уровень умений –</b></p> <p>создать план проекта по разработке приложения</p>	<p><b>ПЗ (1-13), Т (1-49)</b></p>
<p><b>Владеть:</b></p> <p>-навыком в проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</p>	<p><b>Сформировать систематическое владение</b></p> <p>навыком разработки методики оценки качества информационной системы, учитывающую особенности</p>	<p><b>Уровень владения –</b></p> <p>методиками оценки качества и надежности информационно й системы</p>	<p><b>ПЗ (1-13), ЛР</b></p>

<p>-навыком использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>	<p>задач и требования заказчика.          Навыки применения соответствующих критериев и методик оценки качества и надежности функционирования информационной системы.          Навыки представления результатов оценки в виде отчетов или презентаций для заинтересованных сторон.</p>		
---	--	--	--

*T – тестовые задания, ПЗ – вопросы к практическим занятиям.*

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

**Тестовые задания:**

**1 семестр**

Вопрос 1

Какие из перечисленных показателей отражаются в схеме маршрута движения документов?

- 1) количество документов
- 2) место формирования показателей документа
- 3) действующие алгоритмы расчета показателей и возможные методы контроля
- 4) действующие средства связи

Вопрос 2

Какая модель отражает существующее на момент обследования положение дел в организации?

- 1) модель «как есть»
- 2) модель «как должно быть»
- 3) референтная модель

Вопрос 3

Что представляет собой класс в UML?

- 1) описание совокупности однородных объектов
- 2) описание связи между объектами
- 3) описание объекта

Вопрос 4

Укажите основные компоненты модели бизнес-объектов

- 1) обозначения бизнес-сущностей, отображающие все, что используют внутренние исполнители для реализации бизнес-процессов
- 2) обозначения внешних и внутренних исполнителей
- 3) обозначение действия
- 4) обозначение момента синхронизации действий

Вопрос 5

Укажите свойства поэтапной (водопадной) модели ЖЦ с промежуточным контролем

- 1) Время жизни каждого из этапов растягивается на весь период разработки
- 2) Учитывает взаимовлияние результатов разработки на различных этапах
- 3) Переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе
- 4) На каждом этапе формируется законченный набор проектной документации, отвечающий критериям полноты и согласованности

#### Вопрос 6

Какая модель отвечает на вопросы: зачем компания занимается именно этим бизнесом, почему предполагает быть конкурентоспособной, какие цели и стратегии для этого необходимо реализовать?

- 1) Стратегическая модель целеполагания
- 2) Организационно-функциональная модель
- 3) Модель структуры данных
- 4) Функционально-технологическая модель
- 5) Процессно-ролевая модель

#### Вопрос 7

Какие из перечисленных процессов относятся к группе организационных в соответствии со стандартом ISO/IEC 12207?

- 1) Создание инфраструктуры
- 2) Обучение
- 3) Поставка
- 4) Разработка
- 5) Приобретение

#### Вопрос 8

Для какого типа информационных систем характерны процедуры поиска данных без организации их сложной обработки?

- 1) Для информационно-поисковых систем
- 2) Для информационных систем управления технологическими процессами
- 3) Для информационно-решающих систем

#### Вопрос 9

Какие из перечисленных функций реализуются в производственных подсистемах корпоративной ИС?

- 1) Планирование объемов работ и разработка календарных планов
- 2) Анализ работы оборудования
- 3) Анализ и планирование подготовки кадров
- 4) Управление портфелем заказов
- 5) Управление продажами

#### Вопрос 10

Что отражает модель жизненного цикла ИС?

- 1) События, происходящие с системой в процессе ее создания и использования
- 2) Организационные процессы внедрения ИС
- 3) Только процесс проектирования ИС

#### Вопрос 11

Какую информацию можно получить по образцам документов и конфигурациям баз данных?

- 1) Информацию о структуре информационных потоков
- 2) Информацию о структуре реальных микропроцессов
- 3) Информацию о структуре организации

#### Вопрос 12

Укажите основные понятия ABC-анализа

- 1) Объект затрат
- 2) Двигатель затрат
- 3) Центр затрат
- 4) Метрики, определяемые пользователем

Вопрос 13

Укажите на чем базируются последовательные системы кодирования

- 1) на разрядной или комбинированной системе кодирования
- 2) на предварительной классификации по иерархической системе классификации
- 3) на использовании фасетной системы классификации

Вопрос 14

Укажите свойства системы классификации

- 1) Гибкость
- 2) Емкость
- 3) Степень заполненности системы
- 4) Степень информативности

Вопрос 15

Укажите характеристики кода системы кодирования информации

- 1) Длина
- 2) Степень информативности
- 3) Структура кода
- 4) Коэффициент избыточности
- 5) Емкость

Вопрос 16

Укажите, какие файлы относятся к числу базовых файлов, хранящихся в информационной базе

- 1) Промежуточные
- 2) Основные
- 3) Служебные
- 4) Рабочие
- 5) Архивные
- 6) Файлы с резульатной информацией

Вопрос 17

Укажите, к какому уровню детализации относится диаграмма сущность-связь

- 1) Модель данных, основанная на ключах
- 2) Диаграмма сущность – связь
- 3) Полная атрибутивная модель

Вопрос 18

Укажите, какая модель данных представляет данные в третьей нормальной форме

- 1) Полная атрибутивная модель
- 2) Диаграмма сущность – связь
- 3) Модель данных, основанная на ключах

Вопрос 19

Что представляет собой класс в UML?

- 1) Описание совокупности однородных объектов
- 2) Описание объекта
- 3) Описание связи между объектами

Вопрос 20

Что отражает модель системных прецедентов?

- 1) Выполнение конкретных обязанностей внутренними и внешними исполнителями с использованием ИС
- 2) Архитектуру ИС
- 3) Структуру базы данных ИС

Вопрос 21

Дайте определение понятию «прецедент» UML

- 1) Законченная последовательность действий, инициированная внешним объектом (личностью или системой)
- 2) Описание совокупности однородных объектов с их атрибутами, операциями, отношениями и семантикой
- 3) Разработанный ранее прототип ИС

Вопрос 22

Какие из перечисленных действий являются стадиями создания ИС?

- 1) Формирование требований к ИС
- 2) Проведение научно-исследовательских работ
- 3) Обследование объекта

Вопрос 23

Что отражает модель функций при модельно-ориентированном проектировании?

- 1) иерархическую декомпозицию функциональной деятельности предприятия
- 2) иерархическую структуру подчинения подразделений и персонала

Вопрос 24

Какая модель отвечает на вопрос кто-что делает в компании, и кто за что отвечает?

- 1) организационно-функциональная модель
- 2) процессно-ролевая модель
- 3) функционально-технологическая модель

Вопрос 25

Что отражает модель жизненного цикла ИС?

- 1) события, происходящие с системой в процессе ее создания и использования
- 2) процесс проектирования ИС
- 3) организационные процессы внедрения ИС

Вопрос 26

Сформулируйте цель методологии проектирования ИС

- 1) регламентация процесса проектирования ИС и обеспечение управления этим процессом с тем, чтобы гарантировать выполнение требований как к самой ИС, так и к характеристикам процесса разработки
- 2) автоматизация ведения бухгалтерского аналитического учета и технологических процессов
- 3) формирование требований, направленных на обеспечение возможности комплексного использования корпоративных данных в управлении и планировании деятельности предприятия

Вопрос 27

Дайте определение понятию «Функционал компании»

- 1) перечень бизнес – функций, функций менеджмента и функций обеспечения
- 2) перечень бизнес – функций
- 3) перечень бизнес – функций и функций менеджмента

Вопрос 28



В каком разделе технического задания указываются требуемые значения производственно-экономических показателей объекта, которые должны быть достигнуты при внедрении ИС?

- 1) назначение и цели создания (развития) системы
- 2) характеристика объектов автоматизации
- 3) требования к системе

Вопрос 29

Дайте определение понятию «бизнес-потенциал компании»

- 1) набор видов коммерческой деятельности, направленный на удовлетворение потребностей конкретных сегментов рынка
- 2) перечень бизнес-функций, функций менеджмента и функций обеспечения
- 3) перечень бизнес – функций

Вопрос 30

Укажите, чему должна соответствовать точка зрения.

- 1) цели моделирования
- 2) границам моделирования
- 3) мнению различных людей

Вопрос 31

Укажите, какая модель данных представляет данные в третьей нормальной форме

- 1) полная атрибутивная модель
- 2) модель данных, основанная на ключах
- 3) диаграмма сущность – связь

Вопрос 32

Укажите, какая диаграмма рассматривает систему как совокупность предметов

- 1) DFD
- 2) IDEF0
- 3) IDEF3

Вопрос 33

Укажите преимущества функциональной методики моделирования  
наглядность

- 1) пригодность для повторного использования
- 2) возможность постепенного развития системы

Вопрос 34

Целью стадии сопровождение является:

- 1) устранение недостатков и модернизация системы
- 2) разработка предварительных общих решений
- 3) установка и проверка работоспособности системы
- 4) исследование и выбор проектных решений

Вопрос 35

Какие методологии описания процессов могут использоваться при предварительном обследовании?

- 1) IDEF0
- 2) IDEF3
- 3) DFD

Вопрос 36

Что служит источником информации при описании объекта автоматизации?

- 1) Документация заказчика

- 2) IDEF0
- 3) организационно функциональная модель
- 4) DFD
- 5) IDEF3

Вопрос 37

Определите назначение диаграммы использования

- 1) описывает функциональность ИС, которая будет видна пользователям системы
- 2) определяет последовательность действий при выполнении некоторой функции
- 3) описывает взаимосвязи между объектами системы

Вопрос 38

К каким требованиям к системе относятся требования к численности и квалификации персонала?

- 1) требования к системе в целом
- 2) требования к видам обеспечения
- 3) требования к функциям (задачам), выполняемым системой

## 2 семестр

Вопрос 39

Решению каких задач способствует внедрение методологии проектирования ИС?

- 1) Гарантировать создание системы с заданным качеством в заданные сроки и в рамках установленного бюджета проекта
- 2) Обеспечить удобную дисциплину сопровождения, модификации и наращивания системы
- 3) Обеспечить нисходящее проектирование ИС (проектирование «сверху-вниз», в предположении, что одна программа должна удовлетворять потребности многих пользователей)

Вопрос 40

Какое назначение имеет стоимостный анализ?

- 1) Определить действительную стоимость производства продукта
- 2) Обеспечить менеджеров финансовой мерой предлагаемых изменений
- 3) Понять происхождение выходных затрат
- 4) Определить очередность выполнения работ

Вопрос 41

Укажите возможные типы отношений между классами UML

- 1) Зависимость
- 2) Ассоциация
- 3) Обобщения
- 4) Иерархия

Вопрос 42

Какие из перечисленных функций реализуются в подсистеме маркетинга корпоративной ИС?

- 1) Управление продажами
- 2) Анализ и установление цены
- 3) Анализ работы оборудования
- 4) Анализ и планирование подготовки кадров

Вопрос 43

Укажите, с какой целью строятся диаграммы для экспозиции (FEO).

- 1) для иллюстрации альтернативной точки зрения
- 2) для иллюстрации специальных целей
- 3) для иллюстрации отдельных фрагментов модели
- 4) для иллюстрации взаимосвязи между работами

Вопрос 44

Укажите базовые понятия ERD-диаграммы

- 1) Связи
- 2) Атрибуты
- 3) Сущности
- 4) Идентификатор

Вопрос 45

Укажите основные компоненты диаграммы потоков данных

- 1) Внешние сущности
- 2) Накопители данных (хранилища)
- 3) Атрибут
- 4) Процессы
- 5) Сущность
- 6) Потоки данных

Вопрос 46

Укажите, что задает правило валидации:

- 1) Правила проверки допустимых значений
- 2) Список допустимых значений для конкретной колонки
- 3) Значение, которое нужно ввести в колонку, если никакое другое значение не задано явным образом во время ввода данных

Вопрос 47

Дайте определение понятию «Процессы обеспечения»

- 1) Процессы, предназначенные для жизнеобеспечения основных и сопутствующих процессов и ориентированные на поддержку их универсальных средств
- 2) Процессы, обеспечивающие получение дохода

Вопрос 48

Какие основные понятия используются при создании функциональной диаграммы IDEF0?

- 1) Функциональный блок
- 2) Интерфейсная дуга
- 3) Декомпозиция
- 4) Хранилища, требуемые процессами для своих операций

Вопрос 49

Какие из перечисленных функций реализуются в финансовых подсистемах корпоративной ИС?

- 1) Контроль бюджета
- 2) Бухгалтерский учет и расчет зарплаты
- 3) Управление портфелем заказов
- 4) Управление продажами
- 5) Управление запасами

**Критерии оценивания:**

- 5 баллов выставляется, если правильные ответы даны на 85-100% тестовых заданий
- 4 балла выставляется студенту, если правильные ответы даны на 65-84% тестовых заданий
- 3 балла выставляется студенту, если правильные ответы даны на 50-64% тестовых заданий
- 2 балла выставляется студенту, если правильные ответы даны на менее 50% тестовых заданий

**Практические задания:**

**1 семестр**

**№1**

## **Изучение устройств автоматизированного сбора информации**

Изучить и описать технологии штрихового кодирования (Bar Code Technologies) сбора информации. Изучить и описать технологии радиочастотной идентификации (RFID – Radio Frequency Identification Technologies) сбора информации. Изучить и описать карточные технологии (Card Technologies) сбора информации. Изучить и описать технологии сбора данных (Data Communications Technologies). Изучить и описать технологии распознавания голоса, оптического и магнитного распознавания текста, биометрические технологии и некоторые другие.

В зависимости от целей, сферы деятельности и располагаемых технических средств можно выделить методы сбора данных, применяемые:

- 1) в экономических информационных системах (например, маркетинга);
- 2) в геоинформационных системах;
- 3) в статистических информационных системах;
- 4) в информационных системах управления производственными процессами.

Для заданной предметной области опишите устройства и методы автоматизированного сбора информации. Оформить отчет.

### **№2.**

#### **Оценка экономической эффективности информационной системы**

Охарактеризуйте затратные методы оценки экономической эффективности информационных систем. Охарактеризуйте методы оценки прямого результата информационных систем. Охарактеризуйте методы оценки экономической эффективности информационных систем, основанные на оценке идеальности процесса. Охарактеризуйте волюметрические подходы к оценке экономической эффективности информационных систем, основанные на оценке идеальности процесса. Проведите сравнительный анализ методов оценки экономической эффективности информационных систем. Рассчитайте экономическую эффективность заданной информационной системы.

### **№3.**

#### **Разработка модели архитектуры информационной системы**

Спроектировать информационную систему на основе архитектуры «файл-сервер». Спроектировать информационную систему (см. практическая работа № 1) на основе архитектуры «клиент-сервер». Спроектировать информационную систему на основе многозвенной архитектуры «клиент-сервер». Оформить отчет.

### **№4.**

#### **Обоснование выбора средств проектирования информационной системы**

Выполнить сравнительный анализ средств управления базами данных. Выполнить сравнительный анализ. Сделать вывод о полученном результате. Сформировать отчет о проделанной работе.

### **№5.**

#### **Обоснование бизнес-процессов заданной предметной области**

Создать сценарий процесса привлечения и размещения ресурсов банка. Собрать информацию по отделениям банка, проверить и при необходимости скорректировать показатели полученного сводного плана ресурсов, составить планы привлечения и размещения ресурсов по банку в целом и по его отделениям.

## **2 семестр**

### **№6.**

#### **Построение модели управления качеством процесса изучения модуля «Проектирование и разработка информационных систем»**

Привести национальные стандарты обеспечения качества автоматизированных информационных систем. Охарактеризовать международную систему стандартизации и сертификации качества продукции. Описать стандарты группы ISO. Привести методы контроля качества в информационных системах. Постройте модель управления качеством процесса изучения модуля «Проектирование и разработка информационных систем». Оформить отчет.

#### **№7.**

##### **Реинжиниринг методом интеграции**

Построить в одной из нотаций диаграмму «as-is» отображающую исходное содержание заданного бизнес-процесса. Выделить деятельности (процессы второго уровня) интеграция которых возможна. Сформировать интегрированные деятельности, на основе выявленных групп интегрируемых процессов. Описать данные процессы. Построить диаграмму «to-be» отображающую полученное содержания рассматриваемого бизнес-процесса.

#### **№8.**

##### **Разработка требований безопасности информационной системы**

Определите цели и задачи системы защиты информации. Перечислите факторы, влияющие на организацию системы защиты информации. Определите дестабилизирующие воздействия на информационную систему и способы их нейтрализации. Напишите программу по подсчету общей вероятности нарушения безопасности объекта, подсчитываемой по формуле. Разработайте требования безопасности информационной системы. Выберите методы и средства защиты информации для исследуемой информационной системы.

#### **№9.**

##### **Реинжиниринг бизнес-процессов методом горизонтального и/или вертикального сжатия**

Выполнить «сжатие» бизнес-процесса на основе представленных примеров.

#### **№10.**

##### **Проектирование и спецификации информационной системы индивидуальному заданию**

Сформулировать цели и задачи создания информационной системы. Охарактеризовать вид информационной системы, её назначение, используемые в работе системы данные. Сформулировать концептуальные требования к информационной системе. Дать характеристику типового объекта автоматизации (организации, предприятия), для которого создаётся и на котором будет внедрена информационная система. Описать автоматизируемые бизнес-процессы. Сформулировать требования к системе в целом. Описать структуру информационной системы. Перечислить функциональные подсистемы. Сформулировать функциональные требования. Описать требования к функциям и задачам, выполняемым системой. Описать назначение и состав функций каждой из подсистем. Описать предметную область. Разработать концептуальную модель данных предметной области. Сформулировать требования к информационному обеспечению системы. Сформулировать требования к программному обеспечению системы. Описать требования к пользовательскому интерфейсу. Сформулировать технические требования к реализации и режимам работы информационной системы. Используя полученные результаты, подготовить документ «Техническое задание на создание информационной системы», включающий в себя полное описание концептуальных, функциональных и технических требований к создаваемой системе.

#### **№11.**

##### **Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию**

Подготовить исходные данные для разработки информационной. Составить эскизный план разработки информационной системы. Составить документ «Технический проект» с описанием проектных решений. Составить документ «План тестирования» с описанием методики тестирования и контрольных тестов. Составить документ «План ввода информационной системы в эксплуатацию».

#### **№12.**

##### **Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию**

Разработать руководство по инсталляции программного средства для заданной информационной системы.

#### **№13.**

##### **Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию**

Разработать руководство пользователя программного средства.

**Критерии оценивания:**

- 5 баллов выставляется, если правильные ответы даны на 85-100% практических заданий
- 4 балла выставляется студенту, если правильные ответы даны на 65-84% практических заданий
- 3 балла выставляется студенту, если правильные ответы даны на 50-64% практических заданий
- 2 балла выставляется студенту, если правильные ответы даны на менее 50% практических заданий.

**3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций состоит из текущего контроля.

**Текущий контроль** успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации и учитываются при оценивании знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

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

### МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем

Методические указания для студентов по освоению МДК являются частью рабочей программы МДК (РПД) (приложением к рабочей программе).

РПД – рабочая программа, утвержденная директором колледжа для изучения МДК. Она определяет цели и задачи МДК, формируемые в ходе ее изучения компетенции и их компоненты, содержание изучаемого материала, виды занятий и объем выделяемого учебного времени, а также порядок изучения и преподавания МДК.

Для самостоятельной учебной работы студента важное значение имеют разделы «Структура и содержание дисциплины (модуля)» и «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)». В первом указываются разделы и темы изучаемой МДК, а также виды занятий и планируемый объем (в академических часах), во втором – рекомендуемая литература и перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Для подготовки к текущему контролю студенты могут воспользоваться оценочными средствами, представленными в Приложении 1 к рабочей программе МДК.

#### **1. Описание последовательности действий студента**

Приступая к изучению МДК необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД, где в разделе «Структура и содержание дисциплины (модуля)» приведено общее распределение часов аудиторных занятий и самостоятельной работы по темам МДК.

Залогом успешного освоения МДК является регулярное посещение занятий и выполнение предусмотренных программой заданий. Пропуск одного, а тем более нескольких занятий может осложнить освоение разделов курса.

Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний по содержанию МДК. При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы подготовить конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и электронные образовательные ресурсы.

Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы с учебной литературой.

В процессе практического занятия, как вида учебных занятий, обучающиеся выполняют одно или несколько практических заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

При подготовке к практическому занятию необходимо изучить или повторить лекционный материал по соответствующей теме.

#### **2. Самостоятельная работа студента**

Самостоятельная работа студента – самостоятельная учебная деятельность студента, организуемая колледжем и осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

– формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

– воспитание самостоятельности, как личностного качества будущего специалиста.

Самостоятельная работа студента по МДК выполняется:

– самостоятельно вне расписания учебных занятий;

– с использованием современных образовательных технологий;

– работа со специальной литературой для подготовки к тестовым, практическим заданиям.

### **3. Рекомендации по работе с литературой и источниками**

Работу с литературой следует начинать с анализа РПД, содержащей список основной и дополнительной литературы, а также знакомства с учебно-методическими разработками.

В случае возникновения затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным.

Работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения МДК, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.