



<b>Перечень сведений о рабочей программе модуля</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> Прикладной искусственный интеллект	<b>Код ОП</b> 09.03.03
<b>Направление подготовки</b> Прикладная информатика	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 09.03.03

Программа модуля составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Спиричева Наталия Рахматулловна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	департамент информационных технологий и автоматике

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Проектирование информационных систем

## 1.1. Аннотация содержания модуля

Целью освоения модуля «Проектирование информационных систем» является формирование у студентов понимания этапов проектирования информационных систем, архитектуры программного обеспечения, знаний в области определения и классификации требований к программному обеспечению, а также методов их выявления, анализа и управления, навыков программирования на языках высокого уровня, составления проектной документации и эффективного взаимодействия с заказчиком.

## 1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Проектирование информационных систем	6
ИТОГО по модулю:		6

## 1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

## 1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Проектирование информационных систем	ОПК-5. Способен разрабатывать, оформлять и использовать техническую проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями действующих	ОПК-5. 3-1. Классифицировать основные виды и формы организационно-технической и проектной документации, используемые в области профессиональной деятельности ОПК-5. 3-2. Характеризовать назначение основных нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих профессиональную деятельность ОПК-5. 3-3. Кратко изложить возможности пакетов прикладных программ, освоенным за

	<p>нормативных документов</p>	<p>время обучения, для разработки и оформления технической, проектной эксплуатационной документации</p> <p>ОПК-5. У-1. Определить необходимый для решения задач профессиональной деятельности набор технической проектной и эксплуатационной документации</p> <p>ОПК-5. У-2. Учитывать требования основных нормативных документов и справочные данные при разработке и оформлении технической, проектной и эксплуатационной документации в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-5. У-3. Применять современные компьютерные технологии для подготовки технической, проектной и эксплуатационной документации в соответствии с действующими нормативными требованиями</p> <p>ОПК-5. П-1. Оформлять и согласовывать техническую проектную и эксплуатационную документацию</p> <p>ОПК-5. П-2. Контролировать соответствие разрабатываемой документации действующим нормативным требованиям</p> <p>ОПК-5. П-3. Выполнять задания в области профессиональной деятельности, следуя требованиям технической проектной и эксплуатационной документации</p> <p>ОПК-5. Д-1. Проявлять развитые коммуникационные умения при согласовании разработанной документации со стейкхолдерами</p>
--	-------------------------------	---

### 1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной форме.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Проектирование информационных систем**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Клебанов Борис Исаевич	кандидат технических наук, доцент	Профессор	департамент информационных технологий и автоматики

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Клебанов Борис Исаевич, Профессор, Департамент информационных технологий и автоматике**

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - o Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания; Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Объекты и процессы проектирования	Проектирование как процесс реализации потребности стейкхолдеров в проекте. Типы объектов проектирования: традиционная аппаратно-программная система, кибер-физическая система, социально -кибернетическая система, социально-кибер- физическая система. сетецентрическая система. Сложность объектов проектирования и пути их преодоления
2	Нотации и средства моделирования процессов работы ИС	Классические нотации Бизнес-уровня: IDEF0, IDEF3, EPC, BPMN, UML
3	Определение требований к ИС	Системная схема проекта. Типы требований к ИС. Модель связи целевой системы с внешней средой. Типы стейкхолдеров и взаимодействие с ними. Определения внешних требований. Реинжиниринг процессов Технико-экономическое обоснование создания ИС
4	Архитектура ИС	Архитектурный подход к проектированию ИС. Состав описания архитектуры ИС: возможности, требования, функциональные и структурные модели. Многослойное структура описания архитектуры информационных систем

5	ArchiMate - фреймворк архитектуры ИС	Базовая метаструктура ArchiMate, представление отношений, требований, бизнес-процессов, приложений, инфраструктуры
6	Архитектура распределенной системы управления	Общее представление. Потребности стейкхолдеров Пакеты услуг: Бизнес-требования, Функциональные требования, физические требования, коммуникации
7	Жизненный цикл ИС	Типы процессов жизненного цикла ИС Стандарты Альфы проекта: стейкхолдеры, возможностей, определения, воплощения, работы, технологии, команда
8	Проектная документация	Стандарты оформления проектной документации

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности  Технология самостоятельной работы	ОПК-5. Способен разрабатывать, оформлять и использовать техническую проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов	ОПК-5. Д-1. Проявлять развитые коммуникационные умения при согласовании разработанной документации со стейкхолдерами

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации.

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Проектирование информационных систем

#### Электронные ресурсы (издания)

1. Ипатова, Э. Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем : учебник / Э. Р. Ипатова, Ю. В. Ипатов. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 256 с. : табл., схем. – (Информационные технологии). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551>. – Библиогр.: с. 95-96. – ISBN 978-5-89349-978-0. – Текст : электронный.

2. Лисяк, В. В. Разработка информационных систем : учебное пособие / В. В. Лисяк ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 97 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577875>. – Библиогр.: с. 91 - 93. – ISBN 978-5-9275-3168-4. – Текст : электронный.

3. Крахоткина, Е. В.; Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие.; Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь; 2015; <http://www.iprbookshop.ru/62959.html> (Электронное издание)

4. Шуваев, А. В. Методология и технология проектирования информационных систем : учебное пособие / А. В. Шуваев ; Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра информационных систем, Экономический факультет. – Ставрополь : Ветеран, 2021. – 90 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700958>. – Текст : электронный.

### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

- 1) Зональная научная библиотека УрФУ <http://lib.urfu.ru>
- 2) Научная электронная библиотека Elibrary.ru <https://www.elibrary.ru/>
- 3) Электронная библиотечная сеть "Лань" <http://e.lanbook.com/>
- 4) Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ <http://study.urfu.ru/>
- 5) Свободная энциклопедия Википедия <https://ru.wikipedia.org/>
- 6) Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии - <http://window.edu.ru/catalog/>
- 7) Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://eor.edu.ru/>

### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

- 1) Государственная публичная научно-техническая библиотека <http://www.gpntb.ru>
- 2) Список библиотек, доступных в Интернет и входящих в проект «Либнет» <http://www.valley.ru/-nicr/listrum.htm>
- 3) Российская национальная библиотека <http://www.rsl.ru>
- 4) Публичная электронная библиотека <http://www.gpntb.ru>

## **3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Проектирование информационных систем**

**Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением**

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
-------	--------------	---	---



1	Лекции	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Лабораторные занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES  Acrobat 8.0 Pro Russian Version Win Full Educ
3	Самостоятельная работа студентов	<p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES  Acrobat 8.0 Pro Russian Version Win Full Educ
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES  Acrobat 8.0 Pro Russian Version Win Full Educ

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
Проектирование информационных систем

**Код модуля**  
1153177(1)

**Модуль**  
Проектирование информационных систем

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Клебанов Борис Исаевич	кандидат технических наук, доцент	Профессор	департамент информационных технологий и автоматики

**Авторы:**

- **Клебанов Борис Исаевич, Профессор, Департамент информационных технологий и автоматике**

### **1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Проектирование информационных систем**

<b>1.</b>	<b>Объем дисциплины в зачетных единицах</b>	6	
<b>2.</b>	<b>Виды аудиторных занятий</b>	Лекции Лабораторные занятия	
<b>3.</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачет	
<b>4.</b>	<b>Текущая аттестация</b>	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	1

### **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Проектирование информационных систем**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения (индикаторы)</b>	<b>Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ОПК-5. Способен разрабатывать, оформлять и использовать техническую проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов	ОПК-5. 3-1. Классифицировать основные виды и формы организационно-технической и проектной документации, используемые в области профессиональной деятельности ОПК-5. 3-2. Характеризовать назначение основных нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих профессиональную деятельность ОПК-5. 3-3. Кратко изложить возможности пакетов прикладных программ, освоенным за время обучения, для разработки и	Домашняя работа Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции Зачет

	<p>оформления технической, проектной эксплуатационной документации</p> <p>ОПК-5. У-1. Определить необходимый для решения задач профессиональной деятельности набор технической проектной и эксплуатационной документации</p> <p>ОПК-5. У-2. Учитывать требования основных нормативных документов и справочные данные при разработке и оформлении технической, проектной и эксплуатационной документации в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-5. У-3. Применять современные компьютерные технологии для подготовки технической, проектной и эксплуатационной документации в соответствии с действующими нормативными требованиями</p> <p>ОПК-5. П-1. Оформлять и согласовывать техническую проектную и эксплуатационную документацию</p> <p>ОПК-5. П-2. Контролировать соответствие разрабатываемой документации действующим нормативным требованиям</p> <p>ОПК-5. П-3. Выполнять задания в области профессиональной деятельности, следуя требованиям технической проектной и эксплуатационной документации</p> <p>ОПК-5. Д-1. Проявлять развитые коммуникационные умения при согласовании разработанной документации со стейкхолдерами</p>	
--	--	--

### **3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)**

#### **3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине**

**1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.50**

Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	7	50
<i>контрольная работа</i>	14	50
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.50</b>		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.50		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –0.50</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>защита лабораторных работ</i>	16	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -1.00		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – 0.00		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
---	---------------------------------	------------------------------

<b>Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено</b>		
<b>Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено</b>		

#### **4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ**

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

##### **Критерии оценивания учебных достижений обучающихся**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам</b>
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

##### **Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням**

<b>Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)</b>			
<b>№ п/п</b>	<b>Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения</b>	<b>Шкала оценивания</b>	
		<b>Традиционная характеристика уровня</b>	<b>Качественная характеристика уровня</b>

	(выполненное оценочное задание)			
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

## 5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

### 5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

#### 5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

#### 5.1.2. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Разработка моделей процессов в стандартах IDEF0, DFD, IDEF3
  2. Разработка моделей процессов в среде ARIS
  3. Разработка систем на основе инструментария BPMS
  4. Реинжиниринг бизнес- процессов в среде Bizagi
  5. Представление архитектуры ИС в среде Archimate
  6. Архитектура распределенной системы управления транспортом
  7. Разработка ТЗ технического задания на ИС
- LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

#### Базовый



### **5.2.1. Контрольная работа**

Примерный перечень тем

1. Архитектура распределенной системы управления

Примерные задания

Для заданного варианта системы составить: общее представление, Потребности стейкхолдеров, Пакеты услуг: Бизнес-требования, Функциональные требования, физические требования, коммуникации.

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.2.2. Домашняя работа**

Примерный перечень тем

1. Проектная документация

Примерные задания

В процессе выполнения ДЗ проводится изучение предметной области для разработки технического задания на создание информационной системы малого предприятия или автоматизированного рабочего места с применением ГОСТ Р 53622-2009 «Стадии и этапы жизненного цикла, виды и комплектность и документов» и ГОСТ 34.602-89 «Техническое задание на создание автоматизированной системы». В рамках данного этапа осуществляется:

- предварительное выявление требований, предъявляемых к проекту;
- определение организационно штатной и топологической структуры;
- определение перечня целевых задач (функций) предприятия;
- анализ распределения функций по подразделениям и сотрудникам.

При этом выявляются функциональные взаимодействия между объектами предметной области, информационные потоки и между ними, внешние по отношению к области объекты и внешние информационные взаимодействия.

LMS-платформа – не предусмотрена

## **5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля**

### **5.3.1. Зачет**

Список примерных вопросов

1. Принципы системного подхода к созданию ИС.
2. Какова структура экономической системы?
3. Какие виды ИС существуют?
4. Как можно определить понятие СОД, ИСУ, СППР?
5. Дайте определение функциональной и обеспечивающей подсистемы ИС.
6. Какие существуют принципы выделения функциональных подсистем?
7. Какой состав обеспечивающих подсистем ИС, какова их взаимосвязь между собой и с функциональными подсистемами?
8. Что включает в себя технология проектирования ИС?
9. Какие признаки характеризуют каноническое проектирование ИС?
10. Какие признаки характеризуют автоматизированное проектирование ИС?
11. Какие признаки характеризуют типовое проектирование ИС?

12. Какие стадии входят в жизненный цикл ИС?
13. Какие существуют модели жизненного цикла ИС?
14. Что такое каноническое проектирование ИС и каковы особенности его содержания?
15. Каково назначение и содержание «Технического задания»?
16. Какие функции выполняет документ в ИС?
17. Что такое Унифицированная система документации и каким требованиям она должна отвечать?
18. Каков состав внутримашинного информационного обеспечения ИС?
19. Принципы и способы организации ИБ.
20. Каковы особенности выполнения работ на всех стадиях и этапах при проектировании БД?
21. Как можно определить функционально-ориентированную CASE-технологию?
22. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств функциональноориентированного анализа и проектирования?
23. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы потоков данных (DFD).
24. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы переходов состояний.
25. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы потоков работ (IDEF3).
26. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы бизнеспроцессов (IDEF0).
27. Какие требования предъявляются к модели проблемной области?
28. В каких аспектах осуществляется моделирование проблемной области?
29. Какие существуют уровни моделирования проблемной области?
30. Что включает структурный уровень представления модели проблемной области?
31. Какие существуют подходы к построению структурных моделей проблемной области на различных уровнях представления?
32. Что понимается под клиент-серверной архитектурой? Что такое сервер и клиент?
33. Какие существуют уровни представления клиент-серверной архитектуры?
34. Каковы основные компоненты архитектуры информационного хранилища?
35. Дайте определение CASE-технологии проектирования ЭИС
36. Какова структура CASE-средства? Какие классы CASE-средств существуют?
37. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств объектноориентированного анализа и проектирования?
38. Определите основные понятия и конструктивные элементы прецедентов использования.
39. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы классов объектов.
40. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы состояний.
41. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы взаимодействия объектов.
42. Какие существуют виды диаграмм взаимодействия объектов?
43. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы деятельности.
44. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы пакетов.

45. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграмм компонентов и размещения.

46. В чем заключается сущность прототипной (RAD) технологии?

47. Как классифицируются инструментальные средства быстрого прототипирования ЭИС?

48. Какова классификация методов типового проектирования?

49. Чем отличаются параметрически-ориентированный и модельно-ориентированный подходы к конфигурации типовых ЭИС?

50. Какова структура функционального ППП?

51. В чем заключается сущность параметрической настройки ППП?

52. Как связаны между собой модели бизнес-функций, бизнес-процессов, бизнес-объектов и организационной структуры?

LMS-платформа – не предусмотрена

#### 5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности Технология самостоятельной работы	ОПК-5	ОПК-5. Д-1	Домашняя работа Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции Зачет