

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»**

Факультет экономики и управления

УТВЕРЖДАЮ  
И. о. проректора по УР  
М. Х. Чанкаев  
«29» мая 2024 г., протокол № 8

**Рабочая программа дисциплины**

**Проектирование информационных систем**

*(наименование дисциплины (модуля))*

**Направление подготовки**

**09.03.03 Прикладная информатика**

*(шифр, название направления)*

Направленность (профиль) подготовки

**«Прикладная информатика**

**в государственном и муниципальном управлении»**

Квалификация выпускника

**бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

**Год начала подготовки - 2023**

*(по учебному плану)*

Карачаевск, 2025

Программу составил(а): Узденова М.Б.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 922 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования» - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» с изменениями и дополнениями от 8 февраля 2021 г., образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль – Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении; локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экономики и прикладной информатики на 2025-2026 уч. год.

Протокол № 8 от 23.04. 2025 г.

И.о. заведующего кафедрой канд. экон. наук, доцент Маршанов Б.М.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Наименование дисциплины (модуля).....	4
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....	4
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4.	Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
5.1.	Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)....	6
5.2.	Тематика и краткое содержание лабораторных занятий.....	14
5.3.	Примерная тематика курсовых работ.....	18
6.	Образовательные технологии.....	18
7.	Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	20
7.1.	Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций.....	20
7.2.	Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины .....	26
7.2.1.	Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:.....	26
7.2.2.	Примерные вопросы к итоговой аттестации.....	27
7.2.4.	Балльно-рейтинговая система оценки знаний бакалавров.....	30
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса.....	31
8.1.	Основная литература:.....	31
8.2.	Дополнительная литература:.....	32
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	32
10.	Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля).....	35
10.1.	Общесистемные требования.....	35
10.2.	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	35
10.3.	Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.....	37
10.4.	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы..	38
11.	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	38
13.	Лист регистрации изменений.....	40

## 1. Наименование дисциплины (модуля) Проектирование информационных систем.

**Целью** изучения дисциплины является:

изучение современных технологий проектирования и сопровождения информационных систем (ИС) различного масштаба для разных предметных областей.

**Для достижения цели ставятся задачи:**

- 1) формирование знаний о технологиях канонического и индустриального проектировании информационных систем;
- 2) овладение умениями и навыками проектирования фактографических и документальных баз данных.

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (квалификация – бакалавр).

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование информационных систем» (Б1.О.18) относится к обязательной части Б1.

Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 5, 6 семестрах.

<b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП</b>	
Индекс	Б1.О.18
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Информатика и программирование», «Информационные системы и технологии», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Базы данных».	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин: «Проектный практикум», «Архитектура информационных систем», «Управление проектами», а также для последующего прохождения производственной практики и подготовки к итоговой государственной аттестации.	

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Проектирование информационных систем» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.	ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования. ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа,	<b>Знать:</b> функционально- и объектно-ориентированные технологии проектирования ИС; состав работ на всех этапах жизненного цикла ИС; назначение и состав документа «Технико-экономическое обоснование». <b>Уметь:</b> определить характеристики предметной области; обосновать автоматизируемые подразделений, комплекс автоматизируемых задач, выбор

		<p>математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-6.3. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.</p>	<p>комплекса технических средств, программного и информационного обеспечения; определить требования к системе, оценить существующую информационную систему, определить пригодность типовых решений в проекте ИС, выбрать проектные решения в соответствии с предъявляемыми требованиями к ИС.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>навыками оценки основных параметров, ограничивающих проект ИС;</p> <p>методами и современными инструментальными средствами оценки экономической эффективности;</p> <p>навыками составления документа «Технико-экономическое обоснование».</p>
<b>ОПК-8</b>	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	<p>ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p> <p>ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС;</p> <p>критерии оценки вариантов проектных решений по подсистемам ИС;</p> <p>стадии создания ИС.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС;</p> <p>составлять технико-экономическое обоснование проектных решений;</p> <p>оценивать качество и затраты проекта.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>навыками разработки постановки задачи и основе её программного обеспечения;</p> <p>навыками проектирование информационной базы и системы её ведения;</p> <p>навыками разработки технологических документов и инструкций.</p>
<b>ОПК-9</b>	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	<p>ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.</p> <p>ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>этапы жизненного цикла ИС;</p> <p>понятие и структура проекта;</p> <p>объект и субъект процесса проектирования информационных систем; требования к эффективности и надежности проектных решений.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>выполнять типовые операции по проектированию;</p> <p>выбирать метод и алгоритм для решения конкретной типовой задачи, аргументировать свой выбор;</p>

		<p>проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.</p> <p>ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений</p>	<p>оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>языком предметной области: основными терминами, понятиями;</p> <p>навыками выбора методов и алгоритмов для решения задач; технологиями проектирования информационных систем.</p>
--	--	--	---

#### **4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 7 ЗЕТ, 252 академических часа.

<b>Объём дисциплины</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Всего часов</b>
	<b>для очной формы обучения</b>	<b>для заочной формы обучения</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	252	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)</b>	126	
<b>Аудиторная работа (всего):</b>	126	
в том числе:		
лекции	54	
семинары, практические занятия	Не предусмотрено	
практикумы	Не предусмотрено	
лабораторные работы	72	
<b>Внеаудиторная работа:</b>		
консультация перед экзаменом		
Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	126	
<b>Контроль самостоятельной работы</b>		
<b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)</b>	зачет (5 сем.), экзамен (бсем.)	

#### **5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

##### **5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

Для очной формы обучения

<b>№ п/п</b>	<b>Раздел, тема дисциплины</b>	<b>Общая трудоемкость</b>	<b>Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и</b>
--------------	--------------------------------	---------------------------	---

			(в часах)	трудоемкость (в часах)				
			всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа	Планируемые результаты обучения
				Лек	Пр	Лаб		
	<b>Раздел 1. Теоретические основы проектирования ИС</b>		<b>16</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>8</b>	
1.	Тема: Технология проектирования информационных систем		2	2			ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос, тест, вопросы к зачету
2.	Тема: Структура экономических информационных систем /лаб/		2			2	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
3.	Тема: Технология проектирования ИС: основные компоненты, методы и средства проектирования, предъявляемые требования и выбор. /ср/		4				4	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9
4.	Тема: Жизненный цикл информационной системы. /лз/		2	2			ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос, тест, вопросы к зачету
5.	Тема: Компоненты ввода и редактирования данных Delphi /лаб/		2			2	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
6.	Тема: Модели жизненного цикла ИС. /ср/		4				4	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9
	<b>Раздел 2. Каноническое проектирование ИС</b>		<b>24</b>	<b>6</b>		<b>6</b>	<b>12</b>	
7.	Тема: Стадии и этапы канонического проектирования ИС. Сбора материалов обследования		2	2			ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос, тест, вопросы к зачету
8.	Тема: Создание форм для ввода и редактирования данных.		2			2	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
9.	Тема: Стадии и этапы канонического проектирования ИС. /ср/		4				4	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9
10.	Тема: Состав работ на этапе анализа материалов обследования предметной области /лз/		2	2			ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос, тест, вопросы к зачету
11.	Тема: Разработка технического задания /лаб/		2			2	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
12.	Тема: Анализ материалов обследования предметной области. /ср/		4				4	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9

13.	Тема: Состав и содержание работ на стадии техно-рабочего проектирования. Внедрение, эксплуатация и сопровождение проекта. /лз/	2	2				ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос, тест, вопросы к зачету
14.	Тема: Создание форм для ввода и редактирования данных (Часть 2) /лаб/	2			2		ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
15.	Тема: Состав работ на этапе технического проектирования ИС. Состав работ на этапе рабочего проектирования ИС. Внедрение проекта. Эксплуатация, сопровождение и модернизация проекта ИС. /ср/	4				4	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос
	<b>Раздел 3. Проектирование информационного обеспечения ИС</b>	<b>76</b>	<b>18</b>		<b>20</b>	<b>38</b>		
16.	Тема: Проектирование классификаторов технико-экономической информации. /лз/	2	2				ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос, тест, вопросы к зачету
17.	Тема: Проектирование классификаторов технико-экономической информации. /лаб/	2			2		ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
18.	Тема: Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС. /ср/	4				4	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос
19.	Тема: Проектирование системы экономической документации. /лз/	2	2				ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос, тест, вопросы к зачету
20.	Тема: Проектирование экранных форм электронных документов (часть 1). /лаб/	2			2		ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
21.	Тема: Проектирование унифицированной системы документации. /ср/	4				4	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос
22.	Тема: Проектирование экранных форм электронных документов	2	2				ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос, тест, вопросы к зачету
23.	Тема: Проектирование экранных форм электронных документов (часть 2). /лаб/	2			2		ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
24.	Тема: Проектирование экранных форм электронных документов. /ср/	4				4	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос
25.	Тема: Проектирование документальных БД. Информационно-поисковые системы. /лз/	2	2				ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос, тест, вопросы

								к зачету
26.	Тема: Информационно-поисковые системы. /лаб/	2			2		ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
27.	Тема: Проектирование документальных БД: анализ предметной области, разработка состава и структуры БД, проектирование логико-семантического комплекса. /ср/	4			4		ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос
28.	Тема: Проектирование фактографических БД /лз/	2	2				ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос, тест, вопросы к зачету
29.	Тема: Концептуальное моделирование структуры данных. Модель «сущность-связь».	2			2		ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
30.	Тема: Проектирование фактографических БД: методы проектирования; концептуальное, логическое и физическое проектирование. /ср/	4			4		ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос
31.	Тема: Основы проектирования технологических процессов обработки данных. /лз/	2	2				ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос, тест, вопросы к зачету
32.	Тема: Создание локальных реляционных баз данных. Отображение модели «сущность-связь» в схему реляционной БД (часть 1). /лаб/	2			2		ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
33.	Тема: Автоматизированное рабочее проектирование/ср/	4				4	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос
34.	Тема: Проектирование процессов получения первичной информации, создания и ведения информационной базы /лз/	2	2				ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос, тест, вопросы к зачету
35.	Тема: Создание локальных реляционных баз данных. Отображение модели «сущность-связь» в схему реляционной БД (часть 1). /лаб/	2			2		ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
36.	Тема: Проектирование процессов получения первичной информации, создания и ведения информационной базы. /ср/	4				4	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос
37.	Тема: Проектирование технологической процессов обработки экономической информации в локальных ИС. /лз/	2	2				ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос, тест, вопросы к зачету
38.	Тема: Автоматизированное управление	2			2		ОПК-6,ОПК-8,	Отчет

	проектом ИС (часть 1). /лаб/					ОПК-9	лаб. работы
39.	Тема: Проектирование технологической процессов обработки экономической информации в локальных ИС. /ср/	4			4	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос
40.	Тема: Проектирование процессов защиты данных. /лз/	2	2			ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос, тест, вопросы к зачету
41.	Тема: Автоматизированное управление проектом ИС (часть 1). /лаб/	2		2		ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
42.	Тема: Проектирование технологической процессов обработки экономической информации в локальных ИС. /ср/	4			4	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос
<b>Раздел 4. Индустриальная технология проектирования ИС. Типовое проектирование</b>		<b>28</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>14</b>		
43.	План: Типовое проектирование ИС	2	2			ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос, тест, вопросы к зачету
44.	Тема: Типовое проектирование ИС. /лаб/	2		2		ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
45.	Тема: Типовое проектирование: модельно-ориентированное и параметрически-ориентированное. Понятие типового элемента. /ср/	4			4	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос
46.	Тема: Автоматизированное проектирование ИС с использованием CASE-технологии. /лз/	2	2			ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос, тест, вопросы к зачету
47.	Тема: Автоматизированное проектирование ИС. /лаб/	2		2		ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
48.	Тема: Архитектура CASE-средств. Классификация CASE-систем. /ср/	4			4	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос
49.	Тема: Функционально-ориентированное проектирование информационных систем	4	4			ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос, тест, вопросы к зачету
50.	Тема: Функционально-ориентированное проектирование ИС. Диаграммы функциональных спецификаций и потоков данных	2		2		ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
51.	Тема: Функционально-ориентированное проектирование ИС. Диаграммы	2		2		ОПК-6,ОПК-8,	Отчет лаб.

	переходов состояний и структуры программного приложения					ОПК-9	работы
52.	Тема: Диаграммы функциональных спецификаций. Диаграммы потоков данных. Диаграммы переходов состояний. Диаграммы инфологических моделей «сущность-связь»./ср/	4			4	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос
53.	Тема: Диаграммы структуры программного приложения. Этапы функционально-ориентированного проектирования./ср/	4			4	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос
<b>Итого в 5 семестре</b>		<b>144</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>72</b>		
<b>Раздел 5. Объектно-ориентированное проектирование ИС</b>		<b>72</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>36</b>		
54.	Тема: Объектно-ориентированное проектирование ИС. /лз/	2	2			ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
55.	Тема: Основные понятия объектно-ориентированное проектирование ИС. /лаб/	2			2	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
56.	Тема: Три типа моделей объектно-ориентированное проектирование ИС. Унифицированный язык визуального моделирования UML. /лаб/	2			2	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
57.	Тема: Объектно-ориентированное проектирование (ООП) ИС. Три типа моделей. Унифицированный язык визуального моделирования UML./ср/	6			6	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос
58.	Тема: Моделирование классов.	2	2			ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
59.	Тема: Моделирование классов: концепции класса и ассоциации.	2			2	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
60.	Тема: Моделирование классов: наследование, агрегация и композиция. /	2			2	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
61.	Тема: Концепции объекта и класса, связи и ассоциации. Обобщение и наследование. Агрегация и композиция. /ср/	6			6	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос
62.	Тема: Моделирование состояний.	2	2			ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
63.	Тема: Моделирование состояний.	2			2	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб.

								работы
64.	Тема: Моделирование состояний: поведение.	2		2		ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9		Отчет лаб. работы
65.	Тема: Моделирование событий и состояний. Переходы и условия. Диаграмма состояний. Поведение на диаграммах состояний. /ср/	6			6	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9		Устный опрос
66.	Тема: Моделирование взаимодействий. /лз/	2	2			ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9		Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
67.	Тема: Моделирование взаимодействий: варианты использования. /лаб/	2		2		ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9		Отчет лаб. работы
68.	Тема: Моделирование взаимодействий: диаграммы последовательности и деятельности. /лаб/	2		2		ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9		Отчет лаб. работы
69.	Тема: Моделирование событий и состояний. Переходы и условия. Диаграмма состояний. Поведение на диаграммах состояний. /ср/	6			6	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9		Устный опрос
70.	Тема: Этапы ООП. Анализ предметной области. /лз/	2	2			ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9		Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
71.	Тема: Этапы ООП. Анализ предметной области (Часть 1). /лаб/	2		2		ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9		Отчет лаб. работы
72.	Тема: Этапы ООП. Анализ предметной области (Часть 2). /лаб/	2		2		ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9		Отчет лаб. работы
73.	Тема: Разработка модели классов. Разработка модели состояний предметной области. Разработка модели взаимодействий. /ср/	6			6	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9		Устный опрос
74.	Тема: Объектно-ориентированное проектирование ИС и реализация. /лз/	2	2			ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9		Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
75.	Тема: Этапы ООП. Реализация структур данных (Часть 1). /лаб/	2		2		ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9		Отчет лаб. работы
76.	Тема: Этапы ООП. Реализация структур данных (Часть 2). /лаб/	2		2		ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9		Отчет лаб. работы
77.	Тема: Объектно-ориентированное физическое проектирование ИС.	6			6	ОПК-6,ОПК-8,		Устный опрос

	Реализация ИС. Объектно-ориентированные языки. Реализация структуры /ср/					ОПК-9	
	<b>Раздел 6. RAD-технология прототипного создания приложений</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	
78.	Тема: RAD-технология прототипного создания приложений. /лз/	2	2			ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
79.	Тема: RAD-технология прототипного создания приложений. /лаб/	2			2	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
80.	Тема: RAD-технология прототипного создания приложений. /лаб/	2			2	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
81.	Тема: Приемы быстрой разработки приложений. Высокоуровневые инструментальные средства быстрой разработки ИС. Их классификация. Этапы проектирования ИС на основе RAD-технологии. /ср/	6			6	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос
	<b>Раздел 7. Распределенные ИС</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>		
82.	Тема: Распределенные ИС. /лз/	2	2			ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
83.	Тема: Организация доступа к базам данных из Delphi. /лаб/	2			2	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
84.	Тема: Выборка данных. /лаб/	2			2	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
85.	Тема: Распределенные ИС: основные понятия и варианты архитектуры. Технологическая сеть техно-рабочего проектирования трехуровневой клиент-серверной ИС. /ср/	6			6	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос
86.	Тема: Межсистемные интерфейсы и драйверы: интерфейсы в распределенных системах. /лз/	2	2			ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
87.	Тема: Программирование документов MS Office в Delphi (часть 1) /лаб/	2			2	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы
88.	Тема: Программирование документов MS Office в Delphi (часть 2) /лаб/	2			2	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Отчет лаб. работы

89.	Тема: Организация взаимодействия серверной и клиентской частей. Драйвер ODBC. CORBA – обобщённая архитектура брокера объектных запросов. DCOM: составные документы. /ср/	6				6	ОПК-6,ОПК-8, ОПК-9	Устный опрос
	<i>Итого в 6 семестре</i>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>54</b>			
	<i>Итого</i>	<b>252</b>	<b>54</b>	<b>72</b>	<b>126</b>			

## 5.2. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий

### ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 1

*Тема: Структура экономических информационных систем*

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Понятие «информационная система».
2. Структура ИС. Функциональные и обеспечивающие подсистемы ИС.

### ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 2

*Тема: Компоненты ввода и редактирования данных Delphi*

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Стандартные элементы интерфейса.
2. Стандартные компоненты Delphi для ввода и редактирования данных.
3. Диалоговые окна Delphi.

### ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 3

*Тема: Создание форм для ввода и редактирования данных (часть 1)*

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Формы в Delphi.
2. Фреймы.
3. Методы работы с элементами управления.
4. Компонент TPageControl.

### ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 4

*Тема: Разработка технического задания*

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Техническое задание.
2. Этапы разработки технического задания.

### ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 5

*Тема: Создание форм для ввода и редактирования данных (часть 2)*

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Формы в Delphi.
2. Фреймы.
3. Методы работы с элементами управления.

### ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 6

*Тема: Проектирование классификаторов технико-экономической информации*

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Разработка ТЗ на проектирование.
2. Разработка методических материалов проектирования.
3. Организации сбора и обработки исходных данных.

### ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ № 7, 8

**Тема: Проектирование экранных форм электронных документов**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Электронная форма документа.
2. Справочная часть электронного документа.
- 2.1. Создание всплывающих подсказок.
- 2.2. Создание строки состояния приложения.

**ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 9****Тема: Информационно-поисковые системы**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Поиск текстовой информации.
2. Модели поиска текстовой информации.

**ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 10****Тема: Концептуальное моделирование структуры данных. Модель «сущность-связь»**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. 1. Элементы диаграммы «сущность-связь».
2. Виды сущностей.
3. Связи между сущностями.

**ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ № 11, 12****Тема: Создание локальных реляционных баз данных. Отображение модели «сущность-связь» в схему реляционной БД.**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Этапы проектирования фактографических БД.
2. Даталогическое проектирование БД.
3. Создание базы данных с помощью MS Access.

**ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ № 13, 14****Тема: Автоматизированное управление проектом ИС**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Базовые понятия управления проектами.
2. Управления проектом средствами ППП «OpenProj».

**ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 15****Тема: Типовое проектирование ИС**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Типовое проектирование ИС: основные понятия и методы.
2. Параметрически-ориентированное проектирование ИС.

**ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 16****Тема: Автоматизированное проектирование ИС**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. CASE-технология.
2. Автоматизированное проектирование базы данных.

**ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 17****Тема: Функционально-ориентированное проектирование ИС. Диаграммы функциональных спецификаций и потоков данных**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Этапы функционально-ориентированного ПИС.

2. Диаграммы функциональных спецификаций.
3. Диаграммы потоков данных.

### ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 18

*Тема: Функционально-ориентированное проектирование ИС. Диаграммы функциональных спецификаций и потоков данных*

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Элементы диаграммы переходов состояний.
2. Построение диаграммы переходов состояний.
3. Диаграммы структуры программного приложения.

### ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 19

*Тема: Основные понятия объектно-ориентированное проектирование ИС*

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Основные понятия ООП.
2. Три типа моделей ООП.

### ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 20

*Тема: Три типа моделей объектно-ориентированное проектирование ИС.*

*Унифицированный язык визуального моделирования UML*

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Три типа моделей ООП.
2. Унифицированный язык визуального моделирования UML.

### ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 21

*Тема: Моделирование классов: концепции класса и ассоциации*

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Концепции объекта и класса
2. Концепции связи и ассоциации

### ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 22

*Тема: Моделирование классов: наследование, агрегация и композиция*

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Обобщение и наследование.
2. Агрегация и композиция.
3. Приемы моделирование классов с помощью среды StarUML.

### ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 23

*Тема: Моделирование состояний*

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Моделирование событий.
2. Моделирование состояний.
3. Переходы и условия.
4. Диаграммы состояний.

### ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 24

*Тема: Моделирование состояний: поведение*

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Основные обозначения для диаграммы состояний.
2. Поведение на диаграммах состояний.

### ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 25

**Тема: Моделирование взаимодействий: варианты использования**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Модель взаимодействия.
2. Модель вариантов использования.

**ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 26****Тема: Моделирование взаимодействий: диаграммы последовательности и деятельности**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Модели последовательности.
2. Модели деятельности.

**ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 27****Тема: Этапы ООП. Анализ предметной области (часть 1)**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Этапы ООП.
2. Разработка модели классов.

**ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 28****Тема: Этапы ООП. Анализ предметной области (часть 2)**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Разработка модели состояний предметной области.
2. Разработка модели взаимодействия предметной области.

**ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ № 29, 30****Тема: Этапы ООП. Реализация структур данных**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Этапы ООП.
2. Реализация структур данных.

**ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ № 31, 32****Тема: RAD-технология прототипного создания приложений**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Компоновка приложения и управление проектом.
2. Управление проектом и создание приложения.
3. Заставка приложения.
4. Разработка справочной системы приложения.

**ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ № 33, 34****Тема: Организация доступа к базам данных из Delphi**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Язык запросов SQL.
2. Использование SQL для выборки данных из таблицы.

**ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ № 35, 36****Тема: Программирование документов MS Office в Delphi**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Запуск и визуализация окна приложения Word.
2. Создание документа.
3. Открытие документа.
4. Запись и чтение текста документа.
5. Чтение текста из документа.

6. Сохранение документа.
7. Закрытие документа и приложения Word.

### ***5.3. Примерная тематика курсовых работ***

1. Проектирование системы подготовки акта о неисполнении трудовых обязанностей
2. Проектирование системы подготовки договора о полной индивидуальной материальной ответственности.
3. Проектирование системы подготовки записи-расчета при прекращении трудового договора с работником
4. Проектирование системы подготовки искового заявления о возврате вклада и защите прав потребителя.
5. Проектирование системы подготовки искового заявления о возмещении ущерба, причиненного заливом квартиры.
6. Проектирование системы подготовки искового заявления о расторжении брака.
7. Проектирование системы подготовки искового заявления о снятии дисциплинарного взыскания.
8. Проектирование системы подготовки исполнительской надписи.
9. Проектирование системы подготовки карты учета диспансеризации.
10. Проектирование системы подготовки квитанции о принятии денежных средств в депозит.
11. Проектирование системы подготовки налоговой декларации по транспортному налогу.
12. Проектирование системы подготовки отчет об изменениях капитала.
13. Проектирование системы подготовки отчета о кассовых поступления и выбытиях.
14. Проектирование системы подготовки распоряжения об отмене доверенности.
15. Проектирование системы подготовки реестра сведений о доходах физических лиц
16. Проектирование системы подготовки служебного задания для направления в командировку.
17. Проектирование системы подготовки соглашение о месте жительства ребенка при раздельном проживании родителей.
18. Проектирование системы подготовки соглашение об уплате алиментов.
19. Проектирование системы подготовки уведомления работника об истечении срока трудового договора.
20. Проектирование системы подготовки наряда на выполнение работ.
21. Проектирование системы подготовки платежного требования.
22. Проектирование системы подготовки приемного акта на материальные ценности.
23. Проектирование системы подготовки регистрационных карточек внутренних приказов и распоряжений предприятия (организации) документов.
24. Проектирование системы подготовки регистрационных карточек исходящих документов предприятия (организации).
25. Проектирование системы подготовки справки о составе семьи.
26. Проектирование системы подготовки выписки из трудовой книжки.
27. Проектирование системы подготовки температурного листа.
28. Проектирование системы подготовки отчета о движении денежных средств.
29. Проектирование системы подготовки направления на анализы пациента.
30. Проектирование системы подготовки накладной на получение материальных ценностей.

### **6. Образовательные технологии**

При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные, в том числе информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных и интерактивных методов обучения.

Традиционные образовательные технологии реализуются, преимущественно, в процессе лекционных и лабораторных занятий. Инновационные образовательные технологии используются в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов в виде применения активных и интерактивных методов обучения.

Информационные образовательные технологии реализуются в процессе использования электронно-библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов и элементов электронного обучения в электронной информационно-образовательной среде для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов.

**Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств при проведении учебных занятий.**

Лабораторные занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разборка кейсов, решения практических задач и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

Методические рекомендации по проведению различных видов практических (семинарских) занятий.

### **1.Обсуждение в группах**

Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождении истины или достижение лучшего взаимопонимания, Групповые обсуждения способствуют лучшему усвоению изучаемого материала.

На первом этапе группового обсуждения перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого обучающиеся должны подготовить аргументированный развернутый ответ.

Преподаватель может устанавливать определенные правила проведения группового обсуждения:

- задавать определенные рамки обсуждения (например, указать не менее 5.... 10 ошибок);

- вести алгоритм выработки общего мнения (решения);

- назначить модератора (ведущего), руководящего ходом группового обсуждения.

На втором этапе группового обсуждения вырабатывается групповое решение совместно с преподавателем (арбитром).

Разновидностью группового обсуждения является круглый стол, который проводится с целью поделиться проблемами, собственным видением вопроса, познакомиться с опытом, достижениями.

### **2.Публичная презентация проекта**

Презентация – самый эффективный способ донесения важной информации как в разговоре «один на один», так и при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений.

### **3.Дискуссия**

Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Образовательной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации), сопровождающейся обменом идеями, опытом, суждениями, мнениями в составе группы обучающихся.

Как правило, дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Последовательное рассмотрение каждой стадии позволяет выделить следующие их особенности.

Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме, друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии.

В стадии оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей (знаний), предложений, пресечение преподавателем (арбитром) личных амбиций отклонений от темы дискуссии.

Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятия.

В зависимости от целей и задач занятия, возможно, использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая (ситуационная) дискуссия.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций**

Уровни сформированных компетенций	Индикаторы	Качественные критерии оценивание			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
<b>ОПК-6</b>					
Базовый	<b>Знать:</b> функционально- и объектно-ориентированные технологии проектирования ИС; состав работ на всех этапах жизненного цикла ИС; назначение и состав документа «Технико-экономическое обоснование».	Не знает функционально- и объектно-ориентированные технологии проектирования ИС; состав работ на всех этапах жизненного цикла ИС; назначение и состав документа «Технико-экономическое обоснование».	В целом знает функционально- и объектно-ориентированные технологии проектирования ИС; состав работ на всех этапах жизненного цикла ИС; назначение и состав документа «Технико-экономическое обоснование».	Знает функционально- и объектно-ориентированные технологии проектирования ИС; состав работ на всех этапах жизненного цикла ИС; назначение и состав документа «Технико-экономическое обоснование».	
	<b>Уметь:</b> определять характеристики предметной области; обосновать автоматизируемые подразделений, комплекс автоматизируемых задач, выбор комплекса технических средств, программного и информационного обеспечения; определить требования к системе, оценить системе, оценить существующую	Не умеет определять характеристики предметной области; обосновать автоматизируемые подразделений, комплекс автоматизируемых задач, выбор комплекса технических средств, программного и информационного обеспечения; определить требования к системе, оценить существующую	В целом умеет определять характеристики предметной области; обосновать автоматизируемые подразделений, комплекс автоматизируемых задач, выбор комплекса технических средств, программного и информационного обеспечения; определить требования к системе, оценить существующую	Умеет определять характеристики предметной области; обосновать автоматизируемые подразделений, комплекс автоматизируемых задач, выбор комплекса технических средств, программного и информационного обеспечения; определить требования к системе, оценить существующую	

	существующую информационную систему, определить пригодность типовых решений в проекте ИС, выбрать проектные решения в соответствии с требованиями предъявляемыми требованиями к ИС.	информационную систему, определить пригодность типовых решений в проекте ИС, выбрать проектные решения в соответствии с требованиями предъявляемыми к ИС.	информационную систему, определить пригодность типовых решений в проекте ИС, выбрать проектные решения в соответствии с требованиями предъявляемыми к ИС.	систему, определить пригодность типовых решений в проекте ИС, выбрать проектные решения в соответствии с требованиями предъявляемыми к ИС.	
	<b>Владеть:</b> навыками оценки основных параметров, ограничивающих проект ИС; методами и современными инструментальными средствами оценки экономической эффективности; навыками составления документа «Технико-экономическое обоснование».	Не владеет навыками оценки основных параметров, ограничивающих проект ИС; методами и современными инструментальными средствами оценки экономической эффективности; навыками составления документа «Технико-экономическое обоснование».	В целом владеет навыками оценки основных параметров, ограничивающих проект ИС; методами и современными инструментальными средствами оценки экономической эффективности; навыками составления документа «Технико-экономическое обоснование».	Владеет навыками оценки основных параметров, ограничивающих проект ИС; методами и современными инструментальными средствами оценки экономической эффективности; навыками составления документа «Технико-экономическое обоснование».	
Повышенный	<b>Знать:</b> функционально- и объектно-ориентированные технологии проектирования ИС; состав работ на всех этапах жизненного цикла ИС; назначение и состав документа «Технико-экономическое обоснование».				В полном объеме знает функционально- и объектно-ориентированные технологии проектирования ИС; состав работ на всех этапах жизненного цикла ИС; назначение и состав документа «Технико-экономическое обоснование».
	<b>Уметь:</b> определять характеристики предметной области; обосновать автоматизируемые подразделений, комплекс				В полном умеет определять характеристики предметной области; обосновать автоматизируемые подразделений, комплекс автоматизируемые

	<p>автоматизируемых задач, выбор комплекса технических средств, программного и информационного обеспечения; определить требования к системе, оценить существующую информационную систему, определить пригодность типовых решений в проекте ИС, выбрать проектные решения в соответствии с предъявляемыми требованиями к ИС.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками оценки основных параметров, ограничивающих проект ИС; методами и современными инструментальными средствами оценки экономической эффективности; навыками составления документа «Технико-экономическое обоснование».</p>				х задач, выбор комплекса технических средств, программного и информационного обеспечения; определить требования к системе, оценить существующую информационную систему, определить пригодность типовых решений в проекте ИС, выбрать проектные решения в соответствии с предъявляемыми требованиями к ИС.
--	--	--	--	--	---

**ОПК-8**

Базовый	<p><b>Знать:</b> состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; критерии оценки вариантов проектных решений по подсистемам ИС; стадии создания ИС.</p>	<p>Не знает состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; критерии оценки вариантов проектных решений по подсистемам ИС; стадии создания ИС.</p>	<p>В целом знает состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; критерии оценки вариантов проектных решений по подсистемам ИС; стадии создания ИС.</p>	<p>В целом знает состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; критерии оценки вариантов проектных решений по подсистемам ИС; стадии создания ИС.</p>	
---------	--	---	--	--	--

	<b>Уметь:</b> выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС; составлять технико-экономическое обоснование проектных решений; оценивать качество и затраты проекта.	Не умеет выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС; составлять технико-экономическое обоснование проектных решений; оценивать качество и затраты проекта.	В целом умеет выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС; составлять технико-экономическое обоснование проектных решений; оценивать качество и затраты проекта.	Умеет выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС; составлять технико-экономическое обоснование проектных решений; оценивать качество и затраты проекта.	
	<b>Владеть:</b> навыками разработки постановки задач и основе её программного обеспечения; навыками проектирование информационной базы и системы её ведения; навыками разработки технологических документов и инструкций.	Не владеет навыками разработки постановки задач и основе её программного обеспечения; навыками проектирование информационной базы и системы её ведения; навыками разработки технологических документов и инструкций.	В целом владеет навыками разработки постановки задач и основе её программного обеспечения; навыками проектирование информационной базы и системы её ведения; навыками разработки технологических документов и инструкций.	Владеет навыками разработки постановки задач и основе её программного обеспечения; навыками проектирование информационной базы и системы её ведения; навыками разработки технологических документов и инструкций.	
Повышенный	<b>Знать:</b> состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; критерии оценки вариантов проектных решений по подсистемам ИС; стадии создания ИС.				В полном объеме знает состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; критерии оценки вариантов проектных решений по подсистемам ИС; стадии создания ИС.
	<b>Уметь:</b> выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС; составлять технико-экономическое обоснование проектных решений;				В полном объеме умеет выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС; составлять технико-экономическое обоснование проектных решений; оценивать

	оценивать качество и затраты проекта.			качество и затраты проекта.
	<b>Владеть:</b> навыками разработки постановки задачи и основе её программного обеспечения; навыками проектирование информационной базы и системы её ведения; навыками разработки технологических документов и инструкций.			В полном объеме владеет навыками разработки постановки задачи и основе её программного обеспечения; навыками проектирование информационной базы и системы её ведения; навыками разработки технологических документов и инструкций.

**ОПК-9**

Базовый	<b>Знать:</b> этапы жизненного цикла ИС; понятие и структура проекта; объект и субъект проекта; объект и субъект процесса проектирования информационных систем; требования к эффективности и надежности проектных решений.	Не знает этапы жизненного цикла ИС; понятие и структура проекта; объект и субъект процесса проектирования информационных систем; требования к эффективности и надежности проектных решений.	В целом знает этапы жизненного цикла ИС; понятие и структура проекта; объект и субъект процесса проектирования информационных систем; требования к эффективности и надежности проектных решений.	В целом знает этапы жизненного цикла ИС; понятие и структура проекта; объект и субъект процесса проектирования информационных систем; требования к эффективности и надежности проектных решений.	
	<b>Уметь:</b> выполнять типовые операции по проектированию; выбирать метод и алгоритм для решения конкретной типовой задачи, аргументировать свой выбор; оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод.	Не умеет выполнять типовые операции по проектированию; выбирать метод и алгоритм для решения конкретной типовой задачи, аргументировать свой выбор; оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод.	В целом умеет выполнять типовые операции по проектированию; выбирать метод и алгоритм для решения конкретной типовой задачи, аргументировать свой выбор; оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод.	Умеет анализировать и выполнять типовые операции по проектированию; выбирать метод и алгоритм для решения конкретной типовой задачи, аргументировать свой выбор; оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод.	
	<b>Владеть:</b> языком	Не владеет языком	В целом владеет языком	Владеет языком предметной	

	предметной области: основными терминами, понятиями; навыками выбора методов и алгоритмов для решения задач; технологиями проектирования информационных систем.	предметной области: основными терминами, понятиями; навыками выбора методов и алгоритмов для решения задач; технологиями проектирования информационных систем.	предметной области: основными терминами, понятиями; навыками выбора методов и алгоритмов для решения задач; технологиями проектирования информационных систем.	области: основными терминами, понятиями; навыками выбора методов и алгоритмов для решения задач; технологиями проектирования информационных систем.	
Повышенный	<b>Знать:</b> этапы жизненного цикла ИС; понятие и структура проекта; объект и субъект процесса проектирования информационных систем; требования к эффективности и надежности проектных решений.				В полном объеме знает этапы жизненного цикла ИС; понятие и структура проекта; объект и субъект процесса проектирования информационных систем; требования к эффективности и надежности проектных решений.
	<b>Уметь:</b> выполнять типовые операции по проектированию ; выбирать метод и алгоритм для решения конкретной типовой задачи, аргументировать свой выбор; оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод.				В полном объеме умеет выполнять типовые операции по проектированию; выбирать метод и алгоритм для решения конкретной типовой задачи, аргументировать свой выбор; оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод.
	<b>Владеть:</b> языком предметной области: основными терминами, понятиями; навыками выбора методов и алгоритмов для решения задач;				В полном объеме владеет языком предметной области: основными терминами, понятиями; навыками выбора методов и алгоритмов для решения задач;

	технологиями проектирования информационных систем.				технологиями проектирования информационных систем.
--	--	--	--	--	--

**7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины**

**7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:**

1. Требования к эффективности и надежности проектных решений.
2. Функциональные и обеспечивающие подсистемы ИС (их виды).
3. Сравнительный анализ моделей жизненного цикла ИС. Стандарты, регламентирующие жизненный цикл ИС.
4. Методы сбора и анализа материалов обследования.
5. Формы документов для формализации материалов обследования.
6. Техническое задание.
7. Технико-экономическое обоснование.
8. Разработка проектно-сметной документации.
9. Методы внедрения проекта ИС.
10. Единая система классификации и кодирования.
11. Технология использования штрихового кодирования.
12. Унифицированные системы документации.
13. Модели поиска текстовой информации (булева модель, модель нечетких множеств, пространственно-векторная модель, вероятностные модели).
14. Методы введения обратной связи с пользователем: модификация запроса и модификация представления документов.
15. Концептуальное моделирование структуры данных.
16. Проектирование процесса автоматического ввода бумажных документов.
17. Структура параметрически-ориентированного пакета прикладных программ проектирования ИС.
18. Модель предметной области. Технологическая сеть модельно-ориентированного проектирования ИС.
19. Выбор CASE-систем. Факторы, влияющие на выбор CASE-средств.
20. Диаграммы структурного подхода в различных нотациях.
21. Унифицированный язык визуального моделирования UML: история развития и основные характеристики.
22. Диаграмма классов в UML.
23. Диаграмма состояний в UML.
24. Диаграмма вариантов использования. Диаграмма последовательности. Диаграмма деятельности.
25. Концептуализация системы, анализ, проектирование системы, проектирование классов, реализация, тестирование, обучение, развертывание, поддержка.
26. Объектно-ориентированные языки. Реализация структуры.
27. Инструментальная среда быстрой разработки приложения СУБД Access.
28. Жизненный цикл создания ИС на основе RAD-технологии.
29. Межсистемные интерфейсы и драйверы: интерфейсы в распределенных системах.
30. Сравнительный анализ серверов БД. Проектирование систем оперативного анализа данных. Проектирование систем оперативной обработки транзакций.

### **Критерии оценки доклада, сообщения, реферата:**

Отметка «отлично» за письменную работу, реферат, сообщение ставится, если изложенный в докладе материал:

- отличается глубиной и содержательностью, соответствует заявленной теме;
- четко структурирован, с выделением основных моментов;
- доклад сделан кратко, четко, с выделением основных данных;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы.

Отметка «хорошо» ставится, если изложенный в докладе материал:

- характеризуется достаточным содержательным уровнем, но отличается недостаточной структурированностью;
- доклад длинный, не вполне четкий;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы только после наводящих вопросов, или не на все вопросы.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если изложенный в докладе материал:

- недостаточно раскрыт, носит фрагментарный характер, слабо структурирован;
- докладчик слабо ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по теме доклада не были получены ответы или они не были правильными.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- доклад не сделан;
- докладчик не ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по выполненной работе не были получены ответы или они не были правильными.

#### **7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации**

##### **V семестр - зачет**

1. Понятие информационной системы (ИС), её структура. Функциональные и обеспечивающие подсистемы ИС.
2. Технология проектирования ИС. Требования, предъявляемые к технологии проектирования.
3. Методы и средства проектирования ИС.
4. Жизненный цикл ИС: понятие и этапы.
5. Модели жизненного цикла ИС.
6. Формализация технологии проектирования ИС.
7. Понятие канонического проектирования ИС. Основные этапы.
8. Состав работ на этапе сбора материалов обследования предметной области.
9. Состав работ на этапе анализа материалов обследования предметной области.
10. Состав работ на этапе технического проектирования ИС.
11. Состав работ на этапе рабочего проектирования ИС.
12. Внедрение проекта ИС.
13. Эксплуатация, сопровождение и модернизация проекта ИС.
14. Основные понятия классификации экономической информации.
15. Система кодирования информации.
16. Состав и содержание операций проектирования классификаторов.
17. Понятие унифицированной системы документации.
18. Проектирование унифицированной системы документации.
19. Электронная форма документа
20. Проектирование форм электронных документов.
21. Документальная ИС.

22. Общая функциональная структура документальных информационно-поисковых систем.
23. Поиск текстовой информации. Модели поиска текстовой информации (булевы модель, модель нечетких множеств, пространственно-векторная модель).
24. Проектирование фактографической базы данных.
25. Концептуальное моделирование структуры данных. Модель «сущность-связь».
26. Основные понятия и классификации технологических процессов обработки данных в ИС.
27. Автоматизированное рабочее место.

#### **VI семестр - экзамен**

1. Понятие информационной системы (ИС), её структура. Функциональные и обеспечивающие подсистемы ИС.
2. Технология проектирования ИС. Требования, предъявляемые к технологии проектирования.
3. Методы и средства проектирования ИС.
4. Жизненный цикл ИС: понятие и этапы.
5. Модели жизненного цикла ИС.
6. Формализация технологии проектирования ИС.
7. Понятие канонического проектирования ИС. Основные этапы.
8. Состав работ на этапе сбора материалов обследования предметной области.
9. Состав работ на этапе анализа материалов обследования предметной области.
10. Состав работ на этапе технического проектирования ИС.
11. Состав работ на этапе рабочего проектирования ИС.
12. Внедрение проекта ИС.
13. Эксплуатация, сопровождение и модернизация проекта ИС.
14. Основные понятия классификации экономической информации.
15. Система кодирования информации.
16. Состав и содержание операций проектирования классификаторов.
17. Понятие унифицированной системы документации.
18. Проектирование унифицированной системы документации.
19. Электронная форма документа
20. Проектирование форм электронных документов.
21. Документальная ИС.
22. Общая функциональная структура документальных информационно-поисковых систем.
23. Поиск текстовой информации. Модели поиска текстовой информации (булевы модель, модель нечетких множеств, пространственно-векторная модель).
24. Проектирование фактографической базы данных.
25. Концептуальное моделирование структуры данных. Модель «сущность-связь».
26. Основные понятия и классификации технологических процессов обработки данных в ИС.
27. Автоматизированное рабочее место.
28. Основные понятия и классификация методов типового проектирования.
29. Параметрически-ориентированное проектирование ИС.
30. Модельно-ориентированное проектирование ИС.
31. Основные понятия CASE-технологии.
32. Архитектура CASE-средств.
33. Классификации CASE-систем.
34. Идеи и принципы функционально-ориентированного проектирования ИС.
35. Диаграммы функциональных спецификаций.
36. Диаграммы потоков данных.

37. Диаграммы переходов состояний.
38. Диаграммы инфологических моделей «сущность-связь».
39. Диаграммы структуры программного приложения.
40. Этапы функционально-ориентированного проектирования ИС.
41. Основные понятия объектно-ориентированного проектирования (ООП) информационных систем.
42. Три типа моделей ООП.
43. Унифицированный язык визуального моделирования UML.
44. Концепции объекта и класса ООП (UML).
45. Концепции связи и ассоциации ООП (UML).
46. Моделирование событий в ООП (UML).
47. Моделирование состояний в ООП (UML).
48. Диаграмма состояний в ООП (UML).
49. Поведение на диаграммах состояний в ООП (UML).
50. Модель взаимодействия ООП (UML).
51. Модель вариантов использования ООП (UML).
52. Модели последовательности ООП (UML).
53. Модели деятельности ООП (UML).
54. Этапы ООП.
55. Разработка модели классов ООП.
56. Разработка модели состояний предметной области ООП.
57. Разработка модели взаимодействия предметной области ООП.
58. Объектно-ориентированное проектирование системы.
59. Объектно-ориентированное физическое проектирование ИС.
60. Реализация ИС при объектно-ориентированном подходе.
61. Быстрая разработка приложений RAD: назначение, возможности и преимущества, основные понятия.
62. Приемы быстрой разработки информационных систем.
63. Высокоуровневые инструментальные средства быстрой разработки ИС. Их классификация.
64. Жизненный цикл создания ИС на основе RAD-технологии.
65. Распределенные ИС: основные понятия и варианты архитектуры.
66. Системы оперативной обработки транзакций.
67. Системы оперативного анализа данных.
68. Организация взаимодействия серверной и клиентской частей. Драйвер ODBC.
69. Межсистемный интерфейс CORBA (обобщенная архитектура брокера объектных запросов).
70. DCOM: составные документы.

**Критерии оценки устного ответа на вопросы:**

✓ 5 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

✓ 4 - балла - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

✓ 3 балла – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определено и последовательно изложить ответ.

✓ 2 балла – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

#### **7.2.4. Балльно-рейтинговая система оценки знаний бакалавров**

Согласно Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний бакалавров баллы выставляются в соответствующих графах журнала (см. «Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы») в следующем порядке:

«Посещение» - 2 балла за присутствие на занятии без замечаний со стороны преподавателя; 1 балл за опоздание или иное незначительное нарушение дисциплины; 0 баллов за пропуск одного занятия (вне зависимости от уважительности пропуска) или опоздание более чем на 15 минут или иное нарушение дисциплины.

«Активность» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем за демонстрацию студентом знаний во время занятия письменно или устно, за подготовку домашнего задания, участие в дискуссии на заданную тему и т.д., то есть за работу на занятии. При этом преподаватель должен опросить не менее 25% из числа студентов, присутствующих на практическом занятии.

«Контрольная работа» или «тестирование» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем по результатам контрольной работы или тестирования группы, проведенных во внеаудиторное время. Предполагается, что преподаватель по согласованию с деканатом проводит подобные мероприятия по выявлению остаточных знаний студентов не реже одного раза на каждые 36 часов аудиторного времени.

«Отработка» - от 0 до 2 баллов выставляется за отработку каждого пропущенного лекционного занятия и от 0 до 4 баллов может быть поставлено преподавателем за отработку студентом пропуска одного практического занятия или практикума. За один раз можно отработать не более шести пропусков (т.е., студенту выставляется не более 18 баллов, если все пропущенные шесть занятий являлись практическими) вне зависимости от уважительности пропусков занятий.

«Пропуски в часах всего» - количество пропущенных занятий за отчетный период умножается на два (1 занятие=2 часам) (заполняется делопроизводителем деканата).

«Пропуски по неуважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Попуски по уважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Корректировка баллов за пропуски» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Итого баллов за отчетный период» - сумма всех выставленных баллов за данный период (графа заполняется делопроизводителем деканата).

#### **Таблица перевода балльно-рейтинговых показателей в отметки традиционной системы оценивания**

Соотношение часов лекционных и практических занятий	0/2	1/3	1/2	2/3	1/1	3/2	2/1	3/1	2/0	Соответствие отметки коэффициенту

Коэффициент соответствия балльных показателей традиционной отметке	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	«зачтено»
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	«удовлетворительно»
	2	1,75	1,65	1,6	1,5	1,4	1,35	1,25	-	«хорошо»
	3	2,5	2,3	2,2	2	1,8	1,7	1,5	-	«отлично»

Необходимое количество баллов для выставления отметок («зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично») определяется произведением реально проведенных аудиторных часов (n) за отчетный период на коэффициент соответствия в зависимости от соотношения часов лекционных и практических занятий согласно приведенной таблице.

«Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы» заполняется преподавателем на каждом занятии.

В случае болезни или другой уважительной причины отсутствия студента на занятиях, ему предоставляется право отработать занятия по индивидуальному графику.

Студенту, набравшему количество баллов менее определенного порогового уровня, выставляется оценка "неудовлетворительно" или "не зачтено". Порядок ликвидации задолженностей и прохождения дальнейшего обучения регулируется на основе действующего законодательства РФ и локальных актов КЧГУ.

Текущий контроль по лекционному материалу проводит лектор, по практическим занятиям – преподаватель, проводивший эти занятия. Контроль может проводиться и совместно.

## **8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса**

### **8.1. Основная литература:**

1. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В.В. Коваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 357 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/987869. - ISBN 978-5-00091-783-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894610>
2. Заботина, Н. Н. Проектирование информационных систем : учебное пособие. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/2519. - ISBN 978-5-16-004509-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1840494>
3. Мартишин, С. А. Базы данных: проектирование и разработка информационных систем с использованием СУБД MySQL и языка Go : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 325 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1830834. - ISBN 978-5-16-017213-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1830834>
4. Агальцов, В. П. Базы данных : учебник : в 2 кн. Книга 1. Локальные базы данных / В. П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0377-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1222075>
5. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 книгах. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. —

271 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0959-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2138458>

6. Голицына, О. Л. Базы данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-516-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1937956>

### **8.2. Дополнительная литература:**

1. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебное пособие / К.В. Балдин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 218 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019321-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2108502>
2. Гагарина, Л. Г. Основы проектирования и разработки информационных систем : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ю.С. Шевнина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 211 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1872684. - ISBN 978-5-16-017759-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1872684>
3. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем : учебное пособие / А.М. Карминский, Б.В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0494-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1514899>
4. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем : учебное пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 345 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5cc01bbf923e13.56817630. - ISBN 978-5-16-013775-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1960945>

### **9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

<b>Вид учебных занятий</b>	<b>Организация деятельности студента</b>
Лекция	Написание конспекта лекций: краткое, схематичное, последовательное фиксирование основных положений, выводов, формулировок, обобщений; выделение ключевых слов, терминов. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросы, терминов, материала, вызывающего трудности. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом
Контрольная	Знакомство с основной и дополнительной литературой,

работа/индивидуальные задания	включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат	<i>Реферат:</i> Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Подготовка к зачету (зачету)	При подготовке к зачету (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Основы российской государственности» предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем курса, определенных программой. Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются:

- 1) подготовка рефератов и докладов к практическим занятиям;
- 2) самоподготовка по вопросам;
- 3) подготовка к зачету.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников - ориентировать студента в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. В процессе изучения данной дисциплины учитывается посещаемость лекций, оценивается активность студентов на практических занятиях, а также качество и своевременность подготовки теоретических материалов, исследовательских проектов и презентаций рефератов. По окончании изучения дисциплины проводится зачет по предложенным вопросам и заданиям.

Вопросы, выносимые на зачет, должны служить постоянными ориентирами при организации самостоятельной работы студента. Таким образом, усвоение учебного предмета в процессе самостоятельного изучения учебной и научной литературы является и подготовкой к зачету, а сам зачет становится формой проверки качества всего процесса учебной деятельности студента.

Студент, показавший высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками по предложенному вопросу, считается успешно освоившим учебный курс. В случае большого количества затруднений при раскрытии предложенного на зачете вопроса студенту предлагается повторная сдача в установленном порядке.

Для успешного овладения курсом необходимо выполнять следующие требования:

- 1) посещать все занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и теоретического овладения пропущенного недостаточно для качественного усвоения;

- 2) все рассматриваемые на практических занятиях темы обязательно конспектировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 3) обязательно выполнять все домашние задания;
- 4) проявлять активность на занятиях и при подготовке, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому студенту;
- 5) в случаях пропуска занятий, по каким-либо причинам, обязательно «отрабатывать» пропущенное занятие преподавателю во время индивидуальных консультаций.

## **9.1 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.**

**Целью** изучения дисциплины является обеспечение общепрофессиональных и профессиональных компетенций бакалавров, которая заключается в умении оптимально использовать знания о технологиях производства информационного продукта, технике средств массовой информации в профессиональной деятельности; повышение культуры мышления; овладение навыками публичного выступления и делового общения; формирование навыков редактирования.

При подготовке студентов к практическим занятиям по курсу необходимо не только знакомить студентов с теориями и методами практики, но и стремиться отрабатывать на практике необходимые навыки и умения.

Практическое занятие - это активная форма учебного процесса в вузе, направленная на умение студентов переработать учебный текст, обобщить материал, развить критичность мышления, отработать практические навыки. В рамках курса «Новая история Европы и Америки» применяются следующие виды практических занятий: семинар-конференция (студенты выступают с докладами по теме рефератов, которые тут же и обсуждаются), обсуждение отдельных вопросов на основе обобщения материала.

Практические занятия предназначены для усвоения материала через систему основных понятий лингвистической науки. Они включают обсуждение отдельных вопросов, разбор трудных понятий и их сравнение. Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у студента умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий.

При этом *алгоритм подготовки будет следующим:*

- 1) Этап - поиск в литературе теоретической информации на предложенные преподавателем темы;
- 2) Этап - осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;
- 3) Этап - составление плана ответа на конкретные вопросы (конспект по теоретическим вопросам к практическому занятию, не менее трех источников для подготовки, в конспекте должны быть ссылки на источники).

Важнейшие требования к выступлениям студентов - самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. Доклад является формой работы, при которой студент

самостоятельно готовит сообщение на заданную тему и далее на семинарском занятии выступает с этим сообщением.

При подготовке к докладам необходимо:

- подготовить сообщение, включающее сравнение точек зрения различных авторов;
- сообщение должно содержать анализ точек зрения, изложение собственного мнения или опыта по данному вопросу, примеры;
- вопросы к аудитории, позволяющие оценить степень усвоения материала;
- выделение основных мыслей, так чтобы остальные студенты могли конспектировать сообщение в процессе изложения. Доклад (сообщение) иллюстрируется конкретными примерами из практики.

## **10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)**

### **10.1. Общесистемные требования.**

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

<http://kchgu.ru/> - адрес официального сайта университета

<https://do.kchgu.ru/> - электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

#### **Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)**

<b>Учебный год</b>	<b>Наименование документа с указанием реквизитов</b>	<b>Срок действия документа</b>
2025 / 2026 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 249-эбс от 14 мая 2025 г.	до 14.05.2026 г.
	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 10 от 11.02.2025 г.	от 11.02.2025г. до 11.02.2026г.
2025 / 2026 учебный год	Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.). Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015 г. Протокол № 1). Электронный адрес: <a href="https://lib.kchgu.ru/">https://lib.kchgu.ru/</a>	Бессрочный
2025 / 2026 учебный год	Электронно-библиотечные системы: Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - <a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a> . Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014 г. Бесплатно. Национальная электронная библиотека (НЭБ) – <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> . Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016 г. Бесплатно. Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – <a href="https://polpred.com">https://polpred.com</a> . Соглашение. Бесплатно.	Бессрочный

### **10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины.**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и	369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29. Учебный корпус № 4,
--	---

<p>промежуточной аттестации.</p> <p><i>Специализированная мебель:</i> столы ученические, стулья, доска меловая, карты.</p> <p><i>Технические средства обучения:</i> Проектор с настенным экраном, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.</p> <p><i>Лицензионное программное обеспечение:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная</li> <li>- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная</li> <li>- ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная</li> <li>- Calculate Linux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная</li> <li>- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная</li> <li>- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 0E26-170203-103503-237-90), с 02.03.2017 по 02.03.2019г.</li> <li>- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 0E26-190214-143423-910-82), с 14.02.2019 по 02.03.2021 г.</li> <li>- Kaspersky Endpoint Security (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025 г.</li> <li>- Kaspersky Endpoint Security.Договор №0379400000325000001/1 от 28.02.2025г., с 27.02.2025 по 07.03.2027г.</li> </ul>	<p>ауд. 304</p>
<p>Научный зал, 20 мест, 10 компьютеров</p> <p><i>Специализированная мебель:</i> столы ученические, стулья.</p> <p><i>Технические средства обучения:</i> персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.</p> <p><i>Лицензионное программное обеспечение:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная</li> <li>- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная</li> <li>- ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная</li> <li>- Calculate Linux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная</li> <li>- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная</li> <li>- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 0E26-170203-103503-237-90), с 02.03.2017 по 02.03.2019г.</li> <li>- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 0E26-190214-143423-910-82), с 14.02.2019 по 02.03.2021 г.</li> <li>- Kaspersky Endpoint Security (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025 г.</li> <li>- Kaspersky Endpoint Security.Договор №0379400000325000001/1 от 28.02.2025г., с 27.02.2025 по 07.03.2027г.</li> </ul>	<p>369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевок, ул. Ленина, 29. Учебно-лабораторный корпус, ауд. 101</p>

<p>Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. Основное учебное оборудование: специализированная мебель (учебные парты, стулья, шкафы); учебно-наглядные пособия; учебная, научная, учебнометодическая литература, карты.</p> <p>Технические средства обучения: 3 компьютера с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационнообразовательную среду университета, звуковые колонки, мультфункциональное устройство (сканнер, принтер, ксерокс)</p> <p><i>Лицензионное программное обеспечение:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная</li> <li>- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная</li> <li>- ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная</li> <li>- Calculate Linux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная</li> <li>- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная</li> <li>- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 0E26-170203-103503-237-90), с 02.03.2017 по 02.03.2019г.</li> <li>- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 0E26-190214-143423-910-82), с 14.02.2019 по 02.03.2021 г.</li> <li>- Kaspersky Endpoint Security (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025 г.</li> <li>- Kaspersky Endpoint Security.Договор №037940000325000001/1 от 28.02.2025г., с 27.02.2025 по 07.03.2027г.</li> </ul>	<p>369200, Карабаево-Черкесская республика, г. Карабаевск, ул. Ленина, 29. Учебный корпус № 4, ауд. 320</p>

В ходе самостоятельной работы могут быть также задействованы:

1.Мультимедийный кабинет: интерактивная доска с проектором, компьютеры с доступом в Интернет (41 аудитория, 3 этаж 1 учебного корпуса)

2. Интерактивный монитор с компьютером; плазменный телевизор, подключенный к компьютеру (49 аудитория, 3 этаж 1 учебного корпуса)

3.Компьютерный класс: 10 компьютеров, подключенных к сети Интернет, интерактивный монитор с компьютером, цифровая видеокамера, цифровой фотоаппарат, 4 цифровых диктофона, телевизионная система со спутниковой антенной и DVD- плеером (42 аудитория, 3 этаж 1 учебного корпуса)

4.Общеуниверситетский компьютерный центр обучения и тестирования: 24 компьютеризированных мест (210 аудитория, 2 этаж 4 учебного корпуса)

5.Студенческий читальный зал на 65 мест (18 компьютеризированы с подключением к сети Интернет);

6.Читальный зал периодики на 25 мест;

7.Научный зал на 25 мест, 10 из которых оборудованы компьютерами.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

### **10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.**

1. ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная.
2. Calculate Linux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная.
3. GNU Image Manipulation Program (GIMP) (лицензия: №GNU GPLv3), бессрочная.
4. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная.
5. Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 1CI2-230131-040105-990-2679), с 21.01.2023 по 03.03.2025г.
6. Kaspersky Endpoint Security. Договор №0379400000325000001/1 от 28.02.2025г., с 27.02.2025 по 07.03.2027г.
7. Microsoft Office (лицензия №60127446), бессрочная.
8. Microsoft Windows (лицензия №60290784), бессрочная.

### **10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

#### **Современные профессиональные базы данных:**

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevier - <http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic./>

#### **Информационные справочные системы:**

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru/>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru./>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru./>
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window/edu.ru./>

### **11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

Для лиц с ОВЗ и/или с инвалидностью РПД разрабатывается на основании «Положения об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева»

### **12. Материально-техническая база для реализации программы:**

#### **1. Мультимедийные средства:**

- интерактивные доски «Smart Boarfd», «Toshiba»;
- экраны проекционные на штативе 280\*120;

- мультимедиа-проекторы Epson, Benq, Mitsubishi, Aser.

## **2. Презентационное оборудование:**

- радиосистемы AKG, Shure, Quik;
- видеокомплекты Microsoft, Logitech;
- микрофоны беспроводные;
- класс компьютерный мультимедийный на 21 мест;
- ноутбуки Aser, Toshiba, Asus, HP.

Наличие компьютерной техники и специального программного обеспечения: имеются рабочие места, оборудованные рельефно-точечными клавиатурами (шрифт Брайля), программное обеспечение NVDA с функцией синтезатора речи, видеоувеличителем, клавиатурой для лиц с ДЦП, роллером Распределение специализированного оборудования.

### 13. Лист регистрации изменений

Изменение	Дата и номер ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения	Дата введения изменений
<p>Обновлены договоры:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г.</li> <li>2. На антивирус Касперского. (Договор 037940000032500001/1 от 28.02.2025г. Действует по 07.03.2027г.</li> <li>3. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г.</li> <li>4. Договор №238 эбс ООО «Знаниум» от 23.04.2024г. Действует до 11 мая 2025г.</li> <li>5. Договор № 249 эбс ООО «Знаниум» от 14.05.2025г. Действует до 14.05.2026г.</li> <li>6. Договор № 36 от 14.03.2024г. эбс «Лань». Действует по 19.01.2025г.</li> <li>7. Договор №10 от 11.02.2025г. эбс «Лань». Действует по 11.02.2026г.</li> </ol>		<p>30.04.2025г., протокол № 8</p>	30.04.2025г.,