

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Проектирование и разработка веб-приложений

Направление подготовки
09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы магистратуры
09.04.03.02 Информационные системы и анализ больших данных

Для набора 2025 года

Квалификация
Магистр

КАФЕДРА информатики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	Неделя		10 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	10	10	24	24
Лабораторные	42	42	20	20	62	62
Итого ауд.	56	56	30	30	86	86
Контактная работа	56	56	30	30	86	86
Сам. работа	124	124	78	78	202	202
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	180	180	144	144	324	324

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): д-р техн. наук, Проф., Джанунц Гарик Апетович

Зав. кафедрой: Тюшнякова И.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у магистрантов системы теоретических знаний и практических компетенций в области проектирования и разработки веб-приложений с использованием современных клиентских и серверных технологий.
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-2:	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;
ОПК-2.1:	Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач;
ОПК-2.2:	Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач
ОПК-5:	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;
ОПК-5.1:	Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
ОПК-5.2:	Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач;
ПКР-3:	Способен руководить процессами разработки программного обеспечения
ПКР-3.1:	Знать методы и приемы формализации и алгоритмизации задач, технологии программирования, особенности выбранной среды программирования, методы принятия управленческих решений и требования к разработке проектно-технической документации, методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения
ПКР-3.2:	Уметь писать программный код на выбранном языке программирования, работать в компьютерных сетях, использовать выбранную среду программирования, применять методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

современные интеллектуальные технологии и программные средства для разработки веб-приложений (соотнесено с индикатором ОПК-2.1); современное программное и аппаратное обеспечение информационных систем, архитектуру клиент-серверных веб-приложений, протоколы обмена информацией и методы взаимодействия с базами данных (соотнесено с индикатором ОПК-5.1); методы и приемы формализации и алгоритмизации задач, технологии клиентской и серверной разработки, особенности сред программирования, методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения (соотнесено с индикатором ПКР-3.1).

Уметь:

обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке веб-приложений (соотнесено с индикатором ОПК-2.2); модернизировать программное обеспечение информационных систем, разрабатывая и интегрируя новые компоненты клиентской и серверной частей веб-приложений (соотнесено с индикатором ОПК-5.2); писать программный код на языках JavaScript и Python с использованием современных подходов (функциональное программирование, асинхронность, ООП), применять методы отладки и тестирования для обеспечения работоспособности программного обеспечения (соотнесено с индикатором ПКР-3.2).

Владеть:

навыками создания клиентской части веб-приложений с использованием современных возможностей JavaScript и серверной части на базе Django (соотнесено с индикатором ОПК-2.2); навыками проектирования и модернизации веб-приложений, включая построение адаптивных интерфейсов с использованием HTML, CSS и интеграцию с внешними API (соотнесено с индикатором ОПК-5.2); опытом управления процессами разработки программного обеспечения: формализации задач, выбора технологического стека, организации кода, применения методов проверки работоспособности и документирования результатов (соотнесено с индикаторами ПКР-3.1, ПКР-3.2).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Раздел 1. Клиентская разработка веб-приложений

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Лекция 1. Язык HTML и структура веб-страниц Основы HTML, структура документа, семантические теги, DOM (Document Object Model), формы и элементы ввода, валидация на стороне клиента.	Лекционные занятия	3	2	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1

					ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
1.2	Лекция 2. Каскадные таблицы стилей CSS Способы подключения CSS, селекторы (тег, класс, id, атрибуты, псевдоклассы), свойства для работы с текстом, цветом и фоном, каскадность и наследование.	Лекционные занятия	3	2	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
1.3	Лекция 3. Построение макетов с Flexbox и CSS Grid Flexbox для одномерных макетов, свойства контейнера и элементов. CSS Grid для двумерных макетов, создание сложных сеток.	Лекционные занятия	3	2	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
1.4	Лекция 4. Основы JavaScript: синтаксис и базовые конструкции Переменные (var, let, const), типы данных, операторы, условные конструкции, циклы, функции, области видимости, замыкания.	Лекционные занятия	3	2	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
1.5	Лекция 5. Объекты, массивы и структуры данных в JavaScript Объекты и их свойства, методы объектов, массивы и методы для работы с ними (map, filter, reduce, forEach), деструктуризация, spread и rest операторы.	Лекционные занятия	3	2	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
1.6	Лекция 6. Объектная модель документа и события Работа с DOM, поиск элементов, изменение содержимого и стилей, обработка событий (click, mouseover, keydown, submit, input), объект event, делегирование событий.	Лекционные занятия	3	2	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
1.7	Лекция 7. Асинхронный JavaScript и работа с API Колбэки, промисы, async/await, fetch API, получение данных с сервера, обработка ошибок, работа с localStorage и sessionStorage.	Лекционные занятия	3	2	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
1.8	Структура HTML-документа и формы. Создание веб-страницы с семантической разметкой и формой регистрации	Лабораторные занятия	3	2	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
1.9	Стилизация CSS и Flexbox. Оформление страницы, создание адаптивной галереи с использованием Flexbox	Лабораторные занятия	3	4	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1

					ОПК-2.2
1.10	CSS Grid и макеты. Создание макета интернет-магазина с использованием CSS Grid	Лабораторные занятия	3	4	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
1.11	Основы JavaScript: переменные, функции и циклы. Решение задач на вычисления, обработку строк и чисел	Лабораторные занятия	3	4	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
1.12	Массивы и объекты в JavaScript. Реализация каталога товаров с использованием массивов и объектов, фильтрация и поиск	Лабораторные занятия	3	4	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
1.13	Функции высшего порядка. Применение map, filter, reduce для обработки данных, создание функций обратного вызова	Лабораторные занятия	3	4	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
1.14	DOM-манипуляции. Динамическое создание и удаление элементов, изменение стилей, реализация простого слайдера	Лабораторные занятия	3	4	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
1.15	Валидация форм на JavaScript. Кастомная валидация с визуальной обратной связью, регулярные выражения	Лабораторные занятия	3	4	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
1.16	Асинхронный JavaScript и Fetch API. Получение данных с публичного API, отображение на странице, обработка загрузки и ошибок	Лабораторные занятия	3	4	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
1.17	Работа с localStorage. Реализация корзины товаров или списка избранного с сохранением данных	Лабораторные занятия	3	4	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
1.18	Итоговая работа. Создание одностраничного приложения (каталог товаров, поиск, фильтрация, корзина) с использованием всех изученных технологий	Лабораторные занятия	3	4	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2

					ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
1.19	Изучение лекционного материала и дополнительной литературы. Выполнение практико-ориентированных заданий по каждой теме. Разработка индивидуального проекта: создание многостраничного сайта с адаптивным дизайном. Подготовка к зачету.	Самостоятельная работа	3	124	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
1.20	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	3	0	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2

Раздел 2. Раздел 2. Серверная разработка и архитектура веб-приложений

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Лекция 1. Архитектура веб-приложений и протокол HTTP Клиент-серверная архитектура, протокол HTTP/HTTPS, методы запросов (GET, POST, PUT, DELETE), коды ответов, структура запроса и ответа.	Лекционные занятия	4	2	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
2.2	Лекция 2. Введение в Django. Модели и миграции Создание проекта и приложения, архитектура Django (MVC/MTV), модели данных, поля и типы данных, связи между моделями, миграции.	Лекционные занятия	4	2	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
2.3	Лекция 3. Маршрутизация и представления в Django URL-диспетчеризация, функциональные и классовые представления, передача параметров в URL, обработка запросов, HTTP-ответы.	Лекционные занятия	4	2	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
2.4	Лекция 4. Шаблоны и работа со статическими файлами Язык шаблонов Django, наследование шаблонов, включения, работа со статическими файлами (CSS, JavaScript, изображения).	Лекционные занятия	4	2	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
2.5	Лекция 5. Формы и работа с данными пользователя Создание форм, валидация данных, CSRF-защита, обработка файловых загрузок, сохранение данных в базу.	Лекционные занятия	4	2	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
2.6	Установка и настройка Django. Создание проекта, запуск сервера	Лабораторные	4	2	ПКР-3

	разработки	занятия			ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
2.7	Модели и миграции. Создание моделей для интернет-магазина, выполнение миграций	Лабораторные занятия	4	4	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
2.8	Связи между моделями. Реализация отношений один-ко-многим и многие-ко-многим	Лабораторные занятия	4	4	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
2.9	Маршрутизация и представления. Создание представлений для отображения данных из базы	Лабораторные занятия	4	4	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
2.10	Шаблоны и наследование. Разработка шаблонов с использованием наследования	Лабораторные занятия	4	4	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
2.11	Формы и валидация. Создание форм для добавления и редактирования данных	Лабораторные занятия	4	2	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
2.12	Изучение лекционного материала и дополнительной литературы. Выполнение практико-ориентированных заданий по каждой теме. Разработка итогового проекта: создание веб-приложения на Django с использованием изученных технологий	Самостоятельная работа	4	78	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2

Раздел 3. Подготовка к экзамену

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	4	36	ПКР-3 ОПК-5 ОПК-2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1

ОПК-2.2

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Дейтел П. Дж., Нието Т.Р.	Как программировать на XML: пер. с англ.	М.: Бином-Пресс, 2008	1 экз.
2	Третьяк Т. М., Кубарева М. В.	Практикум Web-дизайна: практическое пособие	Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2006	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227182
3	Никулова Г. А.	Web-программирование: клиентские технологии: SVG: учебно-методическое пособие	Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577453
4	Зудилова, Т. В., Буркова, М. Л.	Web-программирование HTML	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2012	http://www.iprbookshop.ru/65748.html
5	Зудилова, Т. В., Буркова, М. Л.	Web-программирование JavaScript	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2012	http://www.iprbookshop.ru/65749.html

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Дунаев, Владислав Вадимович	Самоучитель JavaScript	СПб.: Питер, 2006	35 экз.
2	Гудман, Дэви, Моррисон, М.	JavaScript. Библия пользователя: [пер. с англ.]	М.: Диалектика, 2006	1 экз.
3	Прохоренко, Николай Анатольевич	HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера	СПб.: БХВ-Петербург, 2008	1 экз.
4	Исси Коэн, Лазаро, Исси Коэн, Д.	Полный справочник по HTML, CSS и JavaScript. Справочник профессионала: пер. с англ.	М.: ЭКОНОМ, 2007	1 экз.
5	Соколов, Сергей Александрович	JavaScript в примерах, типовых решениях и задачах. Профессиональная работа	М.: Издат. дом "Вильямс", 2006	1 экз.
6	Саблина Н. А.	Основы Web-дизайна: учебно-методическое пособие	Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2018	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577082

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

rs1.ru – Российская государственная библиотека
 elibrary.ru – Научная электронная библиотека
 biblioclub.ru – Университетская библиотека онлайн
 intuit.ru – Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»

5.3. Перечень программного обеспечения

OpenOffice
 Python
 PostgreSQL
 Visual Studio Code

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем			
<p><i>Знать:</i> современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем, их классификацию, архитектуру, состав функциональных и обеспечивающих подсистем</p>	<p>Выполняет анализ предметной области и обосновывает актуальность темы. Разрабатывает проектное решение и реализует его в соответствии с заданием. Оформляет пояснительную записку и подготавливает презентацию к защите. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.</p>	<p>Полнота и глубина проработки темы. Практическая реализация поставленных задач. Качество оформления работы и защиты. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа.</p>	<p>КР – курсовая работа (темы 1-20) ЛЗ – лабораторные задания (1-5) Э – вопросы к экзамену (1-23)</p>
<p><i>Уметь:</i> модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных систем для решения профессиональных задач</p>	<p>Выполняет анализ предметной области и обосновывает актуальность темы. Разрабатывает проектное решение и реализует его в соответствии с заданием. Оформляет пояснительную записку и подготавливает презентацию к защите. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную</p>	<p>Полнота и глубина проработки темы. Практическая реализация поставленных задач. Качество оформления работы и защиты. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа.</p>	<p>КР – курсовая работа (темы 1-20) ЛЗ – лабораторные задания (1-5) Э – вопросы к экзамену (1-23)</p>

	литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.		
<i>Иметь навыки:</i> навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения для решения задач проектирования информационных систем, включая использование современных инструментальных средств; навыками установки и настройки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем	Выполняет анализ предметной области и обосновывает актуальность темы. Разрабатывает проектное решение и реализует его в соответствии с заданием. Оформляет пояснительную записку и подготавливает презентацию к защите. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	Полнота и глубина проработки темы. Практическая реализация поставленных задач. Качество оформления работы и защиты. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа.	КР –курсовая работа (темы 1- 20) ЛЗ – лабораторные задания (1-5) Э – вопросы к экзамену (1-23)
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла			
<i>Знать:</i> методы управления проектами и этапы жизненного цикла информационных систем, включая методологию и технологии их разработки	Выполняет анализ предметной области и обосновывает актуальность темы. Разрабатывает проектное решение и реализует его в соответствии с заданием. Оформляет пояснительную записку и подготавливает презентацию к защите. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	Полнота и глубина проработки темы. Практическая реализация поставленных задач. Качество оформления работы и защиты. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа.	КР –курсовая работа (темы 1- 20) ЛЗ – лабораторные задания (1-5) Э – вопросы к экзамену (1-23)
<i>Уметь:</i> разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов ИС, определять целевые	Выполняет анализ предметной области и обосновывает актуальность темы. Разрабатывает проектное	Полнота и глубина проработки темы. Практическая реализация поставленных задач.	КР –курсовая работа (темы 1- 20) ЛЗ – лабораторные

этапы и основные направления работ	решение и реализует его в соответствии с заданием. Оформляет пояснительную записку и подготавливает презентацию к защите. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	Качество оформления работы и защиты. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа.	задания (1-5) Э – вопросы к экзамену (1-23)
<i>Иметь навыки:</i> навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере и методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах	Выполняет анализ предметной области и обосновывает актуальность темы. Разрабатывает проектное решение и реализует его в соответствии с заданием. Оформляет пояснительную записку и подготавливает презентацию к защите. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	Полнота и глубина проработки темы. Практическая реализация поставленных задач. Качество оформления работы и защиты. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа.	КР – курсовая работа (темы 1-20) ЛЗ – лабораторные задания (1-5) Э – вопросы к экзамену (1-23)
ПКО-1: Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях			
<i>Знать:</i> методы и технологии проведения научных исследований в области проектирования ИС, включая количественные методы оценки информации (формулы Хартли, Шеннона) и инструментарий для анализа прикладных областей	Выполняет анализ предметной области и обосновывает актуальность темы. Разрабатывает проектное решение и реализует его в соответствии с заданием. Оформляет пояснительную записку и подготавливает презентацию к защите. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный	Полнота и глубина проработки темы. Практическая реализация поставленных задач. Качество оформления работы и защиты. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность	КР – курсовая работа (темы 1-20) ЛЗ – лабораторные задания (1-5) Э – вопросы к экзамену (1-23)

	материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	ответа.	
<i>Уметь:</i> использовать и развивать методы научных исследований и инструментарий в области проектирования ИС, включая оценку синтаксической, семантической и прагматической мер информации, применение методов поддержки принятия решений и экспертных систем	Выполняет анализ предметной области и обосновывает актуальность темы. Разрабатывает проектное решение и реализует его в соответствии с заданием. Оформляет пояснительную записку и подготавливает презентацию к защите. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	Полнота и глубина проработки темы. Практическая реализация поставленных задач. Качество оформления работы и защиты. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа.	КР – курсовая работа (темы 1-20) ЛЗ – лабораторные задания (1-5) Э – вопросы к экзамену (1-23)
<i>Иметь навыки:</i> опытом исследования принципов функционирования информационных систем распознавания, систем поддержки принятия решений и применения методов последовательных уступок для решения многокритериальных задач	Выполняет анализ предметной области и обосновывает актуальность темы. Разрабатывает проектное решение и реализует его в соответствии с заданием. Оформляет пояснительную записку и подготавливает презентацию к защите. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	Полнота и глубина проработки темы. Практическая реализация поставленных задач. Качество оформления работы и защиты. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа.	КР – курсовая работа (темы 1-20) ЛЗ – лабораторные задания (1-5) Э – вопросы к экзамену (1-23)
ПКО-3: Способность управлять информационными ресурсами и ИС			
<i>Знать:</i> жизненный цикл информационной системы, принципы	Выполняет анализ предметной области и обосновывает	Полнота и глубина проработки темы. Практическая	КР – курсовая работа (темы 1-20)

<p>формирования информационных ресурсов и способы управления информационными системами и ресурсами</p>	<p>актуальность темы. Разрабатывает проектное решение и реализует его в соответствии с заданием. Оформляет пояснительную записку и подготавливает презентацию к защите. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.</p>	<p>реализация поставленных задач. Качество оформления работы и защиты. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа.</p>	<p>ЛЗ – лабораторные задания (1-5) Э – вопросы к экзамену (1-23)</p>
<p><i>Уметь:</i> разрабатывать требования к информационным системам, применять технологии управления информационными ресурсами и информационными системами в прикладных областях</p>	<p>Выполняет анализ предметной области и обосновывает актуальность темы. Разрабатывает проектное решение и реализует его в соответствии с заданием. Оформляет пояснительную записку и подготавливает презентацию к защите. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.</p>	<p>Полнота и глубина проработки темы. Практическая реализация поставленных задач. Качество оформления работы и защиты. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа.</p>	<p>КР – курсовая работа (темы 1-20) ЛЗ – лабораторные задания (1-5) Э – вопросы к экзамену (1-23)</p>
<p><i>Иметь навыки:</i> навыками разработки технического задания и управления информационными ресурсами при проектировании ИС</p>	<p>Выполняет анализ предметной области и обосновывает актуальность темы. Разрабатывает проектное решение и реализует его в соответствии с заданием. Оформляет пояснительную записку и подготавливает презентацию к защите. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и</p>	<p>Полнота и глубина проработки темы. Практическая реализация поставленных задач. Качество оформления работы и защиты. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа.</p>	<p>КР – курсовая работа (темы 1-20) ЛЗ – лабораторные задания (1-5) Э – вопросы к экзамену (1-23)</p>

	дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.		
--	---	--	--

1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

- 84-100 баллов (оценка «отлично»);
- 67-83 баллов (оценка «хорошо»);
- 50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»);
- 0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»);

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

Вопросы к экзамену

1. Понятие информационной системы, её роль в деятельности человека и организации.
2. Основные этапы истории развития информационных систем.
3. Жизненный цикл информационной системы: понятие, стадии, модели.
4. Актуальность корректирующего информационно-аналитического сопровождения организационных и информационных систем.
5. Структура и основные свойства информационных систем.
6. Классификация информационных систем по архитектуре и степени автоматизации.
7. Классификация информационных систем по характеру обработки данных и сфере применения.
8. Классификация информационных систем по масштабу (охвату задач) и уровням управления.
9. Классификация информационных систем по признаку структурированности решаемых задач.
10. Классификация информационных систем по функциональному признаку и особенностям предметных областей.
11. Соотношение понятий «информация», «данные» и «знания».
12. Виды и свойства информации. Дискретные и непрерывные сообщения.
13. Методология и технология разработки информационных систем.
14. Функциональная часть информационной системы: назначение и состав.
15. Обеспечивающая часть информационной системы: виды обеспечения (информационное, программное, техническое и др.).
16. Количественная оценка информации при равновероятных появлениях букв в сообщении. Формула Хартли.
17. Количественная оценка информации при разновременных появлениях букв в сообщении. Формула Шеннона.
18. Квантовая мера информации: понятие и особенности.
19. Дискретизация по времени и квантование по уровню в информационных системах.

20. Информационные системы и технологии поддержки принятия решений: назначение, структура, классификация.
21. Экспертные системы: архитектура, компоненты, этапы разработки.
22. Интеллектуальные информационные системы и технологии: понятие, признаки интеллектуальности, области применения.
23. Методы решения многокритериальных задач при проектировании ИС (метод последовательных уступок).

Экзаменационное задание включает три вопроса – два теоретических вопроса и одно практико-ориентированное задание из числа приведенных ниже лабораторных заданий.

Критерии оценивания:

– 84-100 баллов (оценка «отлично») – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

– 67-83 баллов (оценка «хорошо») – наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;

– 50-66 баллов (оценка «удовлетворительно») – наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

– 0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно») – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Лабораторные задания

Лабораторное задание 1

Оценка синтаксической меры информации.

Лабораторное задание 2

Оценка семантической и прагматической меры информации.

Лабораторное задание 3

Исследование принципов функционирования информационных систем распознавания.

Лабораторное задание 4

Изучение информационных систем и технологий поддержки принятия решений на основе экспертного опроса.

Лабораторное задание 5

Информационные технологии принятия решений на основе метода последовательных уступок.

Критерии оценивания (для каждого задания):

16-20 баллов – задача решена верно; студент формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы;

11-16 баллов – при решении задачи были допущены неточности, не влияющие на результат; студент формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы;

6-10 балла – при решении задачи были допущены ошибки; студент испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская ошибки на дополнительные вопросы;

0-5 балла – при решении задачи были допущены существенные ошибки; студент допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.

Максимальное количество баллов за все лабораторные задания – 100 (5 задания по 20 баллов).

Курсовая работа

Примерные темы курсовых работ:

Наименование темы курсовой работы	Обязательные вопросы, рассматриваемые в рамках курсовой работы
<ol style="list-style-type: none">1. Проектирование и разработка информационной системы для канцелярского магазина.2. Проектирование и разработка информационной системы для учебного центра.3. Проектирование и разработка информационной системы для магазина автозапчастей.4. Проектирование и разработка информационной системы для автосервиса.5. Проектирование и разработка информационной системы для строительного магазина.6. Проектирование и разработка информационной системы для предприятия розничной торговли.7. Проектирование и разработка информационной системы для книжного магазина.8. Проектирование и разработка информационной системы для магазина строительных материалов.9. Проектирование и разработка информационной системы для фитнес-клуба.10. Проектирование и разработка информационной системы для рекламной компании.	<ol style="list-style-type: none">1. Анализ предметной области и обоснование необходимости разработки информационной системы.2. Проектирование структуры базы данных для хранения информации предметной области.3. Разработка программного обеспечения информационной системы и её тестирование.

Наименование темы курсовой работы	Обязательные вопросы, рассматриваемые в рамках курсовой работы
<p>11. Проектирование и разработка информационной системы для информационного сопровождения и регистрации пользователей научной конференции.</p> <p>12. Проектирование и разработка защищенных веб-систем на основе микросервисной архитектуры.</p> <p>13. Проектирование и разработка защищенных веб-систем.</p> <p>14. Проектирование и разработка информационной системы для предприятия по прокату автомобилей.</p> <p>15. Проектирование и разработка информационной системы «Кулинарный сайт».</p> <p>16. Проектирование и разработка информационной системы для учета и анализа посещаемости студентов высшего учебного заведения.</p> <p>17. Проектирование и разработка информационной системы для мониторинга и анализа обращений в службу технической поддержки.</p> <p>18. Проектирование и разработка информационной системы для управления проектами в малом бизнесе.</p> <p>19. Проектирование и разработка информационной системы для учёта и анализа успеваемости студентов с использованием методов статистической обработки данных.</p> <p>20. Тема, предложенная обучающимся самостоятельно, соответствующая направленности образовательной программы, дисциплине и согласованная с руководителем и кафедрой</p>	

Критерии оценивания:

Максимальное количество баллов за курсовую работу – 100.

Требование к курсовой работе	Максимальное количество баллов при оценивании	Критерии
Соответствие содержания заявленной теме, отсутствие в тексте отступлений от темы	15	15 баллов – содержания работы полностью соответствует заявленной теме, отсутствие в тексте отступлений от темы
		1-14 баллов – содержания работы частично соответствует заявленной теме; в тексте присутствуют отступления от темы
		0 баллов – работа не представлена
Практическая значимость	15	15 баллов – исследование имеет практический характер
		1-14 баллов – исследование не имеет практический характер
		0 баллов – работа не представлена
Уровень владения материалом, способность анализировать и делать выводы	15	15 баллов – обучающийся показал знание материала по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы
		10-14 баллов – обучающийся показал знание материала по рассматриваемой проблеме, однако умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщения и выводы вызывают у него затруднения
		1-9 баллов – обучающийся не в полной мере владеет материалом по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы вызывают у него большие затруднения
		0 баллов – работа не представлена
Логичность и	15	15 баллов – материал излагается грамотно, логично,

Требование к курсовой работе	Максимальное количество баллов при оценивании	Критерии
последовательность в изложении материала		последовательно
		1-14 баллов – материал не всегда излагается логично, последовательно
		0 баллов – работа не представлена
Соблюдение требований к оформлению	15	15 баллов – оформление отвечает требованиям написания курсовой работы
		1-14 баллов – имеются недочеты в оформлении курсовой работы
		0 баллов – работа не представлена
Представление результатов исследования и ответы на вопросы	15	15 баллов – во время защиты обучающийся показал умение кратко, доступно (ясно) представить результаты исследования, адекватно ответить на поставленные вопросы
		10-14 баллов – во время защиты обучающийся показал умение кратко, доступно (ясно) представить результаты исследования, однако затруднялся отвечать на поставленные вопросы
		1-9 баллов – во время защиты обучающийся сильно затрудняется в представлении результатов исследования и ответах на поставленные вопросы
		0 баллов – работа не представлена
Презентация	10	10 баллов – презентация выполнена с широким использованием возможностей информационных технологий LibreOffice
		1-9 баллов – презентация выполнена с ошибками и с отсутствием наглядных элементов (таблиц, рисунков)
		0 баллов – работа не представлена

Итоговая оценка формируется из суммы набранных баллов за выполнение, защиту курсовой работы и соответствует шкале:

- 84-100 баллов (оценка «отлично»);
- 67-83 баллов (оценка «хорошо»);
- 50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»);
- 0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»).

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

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена и защиты курсовой работы.

Экзамен проводится по расписанию промежуточной аттестации в устном виде. Количество вопросов в экзаменационном задании (билете) – 3 (2 теоретических вопроса и 1

практико-ориентированное задание). Объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку обучающегося.

Защита курсовой работы проводится по расписанию промежуточной аттестации с представлением текста работы и презентации в форме собеседования. Объявление результатов производится в день защиты. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку обучающегося.

Обучающиеся, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику промежуточной аттестации, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины адресованы студентам всех форм обучения.

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- лабораторные занятия.

Важным условием успешного освоения дисциплины «Методология и технология проектирования информационных систем» является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к лабораторным работам, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

В процессе подготовки к лабораторным занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Изучение дисциплины проходит с акцентом на лабораторные работы. По темам лабораторных работ разработаны учебно-методические материалы, в которых изложены подробные методические рекомендации по изучению каждой темы и выполнению заданий. Наличие таких учебно-методических и дидактических материалов позволяет каждому студенту работать в своем индивидуальном темпе, а также дополнительно прорабатывать изучаемый материал во время самостоятельных занятий.

Для успешного овладения предлагаемым курсом студент должен обладать определённой информационной культурой: навыками работы с литературой, умением определять и находить информационные ресурсы, соответствующие целям и задачам образовательного процесса, получать к ним доступ и использовать в целях повышения эффективности своей профессиональной деятельности. При изучении данного курса необходимо максимально использовать компьютер, изучать дополнительные информационные ресурсы.

Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Методические рекомендации по подготовке, представлению и защите курсовой работы

Курсовая работа является важнейшей формой самостоятельной работы обучающихся. Это одно из первых исследований, в котором обучающиеся в полной мере проявляют и развивают свои творческие способности, изучая определенную тему за рамками учебного материала.

Целью выполнения КР является систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений, овладение методикой или навыками самостоятельного решения конкретных профессиональных задач на основе ранее приобретенных знаний, овладение начальными навыками исследовательской деятельности.

Порядок выбора темы курсовой работы. Информация о необходимости выполнения курсовой работы доводится до сведения обучающихся в момент их ознакомления с листом контрольных мероприятий преподавателем, ведущим дисциплину, не позднее второго занятия.

Обучающиеся выбирают тему курсовой работы на основе тематики, предложенной кафедрой в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Тема курсовой работы может быть предложена самим обучающимся при условии обоснования им ее целесообразности.

Подготовка и написание курсовой работой. Подготовка и написание работы включает следующие этапы:

- выбор темы курсовой работы;
- подбор литературы к выбранной теме, который осуществляется обучающимся самостоятельно на основе предлагаемого перечня литературы по дисциплине;
- изучение подобранной литературы, что предполагает конспектирование источников. Результатом этой работы должна стать систематически изложенная информация, полностью раскрывающая содержание темы;
- изложение содержания курсовой работы в соответствии с согласованным планом.

План служит основой для определения структуры работы;

- оформление курсовой работы в соответствии с требованиями;
- подготовка доклада к защите и презентации;
- защита курсовой работы.

Непосредственное руководство курсовой работой осуществляет руководитель, назначенный из числа профессорско-преподавательского состава кафедры, за которым закреплен вид данной работы по нагрузке.

Руководитель курсовой работы обеспечивает методическое и научное руководство, составление совместно с обучающимся плана выполнения курсовой работы, индивидуальные консультации по составленному плану, контроль за самостоятельной работой обучающегося, оценку содержания и оформления курсовой работы и написание отзыва на курсовую работу, получившую допуск к защите.

Руководитель курсовой работы имеет право выбрать форму организации взаимодействия с обучающимся. Взаимодействие обучающегося с руководителем в рамках подготовки курсовой работы может осуществляться, в том числе, и по средству электронной информационно-образовательной среды Университета.

После избрания темы курсовой работы обучающийся должен заняться подбором основной литературы, освещающей вопросы избранной темы.

Перечень литературы по теме не должен быть слишком объемным. В перечень работ, подлежащих использованию, следует включать не только крупные монографические исследования, но и статьи по соответствующим вопросам.

После избрания темы и предварительного ознакомления с ней, составляется план работы, в соответствии с которым ведется изложение материала. Выделение определенных аспектов, конкретных вопросов, установление очередности их изложения помогает сделать работу стройной, логичной.

Изучаемые проблемы следует рассматривать по возможности полно и обстоятельно, предметно, избегая общих рассуждений. Язык работы должен быть научным, стиль – лаконичным. Особое внимание следует обратить на правильное использование специальной терминологии.

Обучающемуся следует помнить, что за достоверность информации и обоснованность принятых в работе решений ответственность несет он сам. Руководитель не является соисполнителем работы, он осуществляет методическую и консультационную помощь в выполнении курсовой работы.

Подготовка курсовой работы и презентации на защиту осуществляется с использованием пакета LibreOffice.

Структура курсовой работы. Курсовая работа структурно должна включать:

- титульный лист;
- содержание;
- введение (1-2 страницы);
- основную часть (не менее 20 страниц);
- заключение (1-2 страницы);
- перечень сокращений и обозначений (при наличии);
- список использованных источников;
- приложения (при наличии).

Титульный лист. Титульный лист является первой страницей и служит источником информации, необходимой для обработки и поиска работы в информационной среде.

Содержание. В содержании последовательно перечисляются введение, номера и заголовки разделов, подразделов, заключение, обозначения и сокращения, список использованных источников, приложения, указываются соответствующие страницы.

Введение. Во введении определяются актуальность выбранной темы, ее научная и практическая значимость. Далее дается характеристика достигнутого уровня решения

проблемы, указываются отечественные и зарубежные ученые-экономисты, чьи труды внесли значительный вклад в ее разработку. Во введении определяются цель и задачи курсовой работы. Кроме того, могут быть указаны программные средства, которые использовались автором в процессе выполнения курсовой работы. Завершая написание «Введения», целесообразно дать краткую характеристику структуры курсовой работы.

Основная часть. В основной текстовой части курсовой работы раскрывается содержание темы в соответствии с поставленной целью и задачами исследования. Структура и состав основного текста зависят от темы работы, цели и задач проводимых исследований. Основная текстовая часть курсовой работы, как правило, состоит из двух-трех разделов. Названия разделов и подразделов должны быть краткими, состоящими из ключевых слов, несущих необходимую смысловую нагрузку.

Заключение. При написании заключения основная цель состоит в том, чтобы на основе краткого обобщения изложенного материала по всем разделам курсовой работы, раскрыть основные выводы, рекомендации и предложения, полученные в результате проведенного исследования. Заключение должно быть кратким, обстоятельным, а также соответствовать поставленным во введении задачам.

Список использованных источников. Список использованных источников содержит перечень всех источников, которые привлекались при написании курсовой работы (не менее 20 источников). В список использованных источников обязательно включаются работы, на которые сделаны ссылки по тексту курсовой работы. Нумерация источников дается в алфавитном порядке и нумеровать арабскими цифрами с точкой и печатать с абзацного отступа 1,25. Сведения об источниках, включенных в список, приводятся в соответствии с их библиографическим описанием.

Приложения. Приложения включают таблицы; графики, диаграммы, схемы и иные иллюстрации, не вошедшие в основной текст работы.

Структура и объем презентации. Объем презентации к докладу не должен превышать 10 слайдов. Презентация должна выполняться по следующей структуре:

- титульный слайд;
- основное содержание;
- выводы.

Требования по оформлению презентации.

– в презентациях желательно свести текстовую информацию к минимуму, заменив ее схемами, диаграммами, рисунками, фотографиями, анимациями. Следует избегать обилия цифр;

- не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации;
- заголовки должны быть краткими и привлекать внимание аудитории;
- в текстовых блоках необходимо использовать короткие слова и предложения;
- все информационные элементы (текст, изображения, диаграммы, элементы схем, таблицы) должны ясно и рельефно выделяться на фоне слайда;
- вся презентация должна быть выдержана в едином стиле, на базе одного шаблона.

Процедура защиты курсовой работы. Защита курсовой работы проводится по расписанию промежуточной аттестации с представлением текста работы и презентации в форме собеседования. Курсовая работа допускается к защите руководителем от кафедры. Результаты проведения процедуры оценивания в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетную книжку обучающегося и ведомость.

К защите курсовой работы обучающийся готовит устное выступление, не более чем на 7-10 минут. Выступление на защите должно быть четким и лаконичным, продемонстрировать знания по освещаемой проблеме, содержать четко выделенный объект исследования, его предмет, а также обоснование актуальности рассматриваемой темы, освещать выводы и результаты проведенного эмпирического исследования (при его наличии), содержать наглядно-иллюстративный материал (схемы, таблицы, графики и пр.).

