

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета инженерных систем и
сооружений
 С.А. Яременко /
«21» февраля 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«Научно-методические основы реконструкции зданий и
сооружений»

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Профиль Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 4 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2024

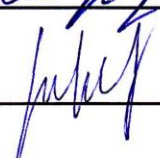
Автор программы

 / Шмелев Г.Д./

Заведующий кафедрой
Жилищно-коммунального
хозяйства

 / Драпалюк Н.А./

Руководитель ОПОП

 / Кононова М.С./

Воронеж 2024

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Основной целью преподавания дисциплины является профессиональная подготовка обучающихся в области реконструкции зданий и сооружений; ознакомление их с целями, задачами, способами и методами реконструкции зданий и сооружений, а также применение приобретенных навыков при последующей практической деятельности.

1.2. Задачи освоения дисциплины

К задачам изучения дисциплины "Реконструкция зданий, сооружений и застройки" относятся:

- получение обучающимися основ стройной комплексной системы инженерных знаний, отражающих, как современный уровень архитектурно-строительного проектирования реконструкции зданий, инженерных сооружений и городских территорий, так и перспективы развития этой отрасли знаний;
- изложение основных положений, относящихся к принципам реконструкции зданий, сооружений и комплексов, а также вопросов усиления составляющих их отдельных строительных конструкций из различных материалов (железобетон, металл, дерево, камень).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Научно-методические основы реконструкции зданий и сооружений» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Научно-методические основы реконструкции зданий и сооружений» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

ПК-5 - Способен контролировать выполнение проектных решений по ремонту, реконструкции и модернизации

ПК-3 - Способен осуществлять руководство по проведению работ по капитальному ремонту

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-2	знать существующие способы и методы управления проектом на всех этапах, начиная от проектирования,

	строительства и заканчивая эксплуатацией и реконструкцией.
	уметь осуществлять и организовывать работы по проектированию и эксплуатации объекта капитального строительства.
	владеть необходимыми навыками осуществления управления проектированием объектов капитального строительства и проектов их реконструкции.
ПК-5	знать основные правила организации, планирования и разработки проектов на строительство, реконструкцию и ремонт объектов жилищно-коммунального хозяйства.
	уметь правильно и своевременно организовывать, планировать и разрабатывать проекты на строительство, реконструкцию и ремонт объектов жилищно-коммунального хозяйства.
	владеть основными навыками организации, планирования и разработки проектов на строительство, реконструкцию и ремонт объектов жилищно-коммунального хозяйства.
ПК-3	знать основные положения и направления планирования и организации работ по проведению капитального ремонта.
	уметь осуществлять контроль качества и своевременности проведения работ по капитальному ремонту общего имущества многоквартирных домов
	Владеть навыками выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач по организации капитального ремонта многоквартирных домов

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Научно-методические основы реконструкции зданий и сооружений» составляет 5 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ),	36	36
в том числе в форме практической	12	12

подготовки		
Самостоятельная работа	90	90
Курсовой проект	+	+
Часы на контроль	36	36
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость: академические часы зач.ед.	180 5	180 5

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
Аудиторные занятия (всего)	16	16
В том числе:		
Лекции	8	8
Практические занятия (ПЗ), в том числе в форме практической подготовки	8 2	8 2
Самостоятельная работа	155	155
Курсовой проект	+	+
Часы на контроль	9	9
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость: академические часы зач.ед.	180 5	180 5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего , час
1	Цели и задачи реконструкции	Термины и определения. Правовое и нормативное обеспечение реконструкции зданий, сооружений и городской застройки. Задачи реконструкции в современных условиях.	2	2	10	14
2	Классификация и конструктивные особенности зданий	Классификация жилых и общественных зданий по периодам постройки. Конструктивные особенности зданий различных периодов постройки.	2	2	0	4
3	Подготовительный этап	Задачи подготовительного этапа реконструкции. Специализированные	2	2	10	14

	реконструкции	обследования зданий и сооружений. Предпроектные работы по реконструкции.				
4	Дефекты, повреждения, моральный и физический износ	Дефекты и повреждения строительных конструкций зданий. Физический и моральный износ зданий. Пути устранения физического и морального износа. Примеры устранения морального износа планировочных решений.	2	8	10	20
		<i>практическая подготовка обучающихся</i>		6		
5	Реконструкция исторических центров городов	Особенности планировки исторических центров крупных городов. Архитектурные и градостроительные особенности реконструкции. Изменение назначения зданий при реконструкции. Изменение плотности застройки исторических центров городов. Вопросы благоустройства исторических центров.	2	4	10	16
6	Реставрация объектов культурного наследия	Особенности реконструкции исторических памятников. Реновация и санация памятников архитектуры. Реставрация православных храмов и других культовых сооружений.	2	4	10	16
7	Модернизация и трансформация зданий	Стратегия модернизации зданий. Модернизация планировочных элементов зданий. Модернизация квартир. Модернизация и трансформация зданий.	2	4	10	16
8	Реконструкция с изменением объемов методом увеличения этажности	Реконструкция с изменением объемов зданий. Надстройка мансард и этажей. Надстройка зданий по методу "фламинго". Объединение квартир, в том числе и по высоте с созданием двухуровневых квартир повышенной комфортности. Пристройка дополнительных объемов. Перепрофилирование квартир нижних этажей. Изменение назначения помещений нижних этажей зданий.	2	4	10	16
9	Приспособление зданий под требования маломобильных групп населения	Приспособление первых этажей зданий для проживания маломобильных групп населения. Пути перепланировки квартир и обеспечения беспрепятственного доступа маломобильных групп населения	2	6	20	28
		<i>практическая подготовка обучающихся</i>		6		
Итого			18	36	90	144

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего , час
1	Цели и задачи реконструкции	Термины и определения. Правовое и нормативное обеспечение реконструкции зданий, сооружений и городской застройки. Задачи реконструкции в современных условиях.	2	2	8	12
2	Классификация и конструктивные особенности зданий	Классификация жилых и общественных зданий по периодам постройки. Конструктивные особенности зданий различных периодов постройки.	2	2	2	6
3	Подготовительный этап реконструкции	Задачи подготовительного этапа реконструкции. Специализированные обследования зданий и сооружений. Предпроектные работы по реконструкции.	2	2	12	16
4	Дефекты, повреждения, моральный и физический износ	Дефекты и повреждения строительных конструкций зданий. Физический и моральный износ зданий. Пути устранения физического и морального износа. Примеры устранения морального износа планировочных решений.	0	0	16	16
5	Реконструкция исторических центров городов	Особенности планировки исторических центров крупных городов. Архитектурные и градостроительные особенности реконструкции. Изменение назначения зданий при реконструкции. Изменение плотности застройки исторических центров городов. Вопросы благоустройства исторических центров.	0	0	16	16
6	Реставрация объектов культурного наследия	Особенности реконструкции исторических памятников. Реновация и санация памятников архитектуры. Реставрация православных храмов и других культовых сооружений.	0	0	16	16
7	Модернизация и трансформация зданий	Стратегия модернизации зданий. Модернизация планировочных элементов зданий. Модернизация квартир. Модернизация и трансформация зданий.	0	0	16	16
8	Реконструкция с изменением объемов методом увеличения этажности	Реконструкция с изменением объемов зданий. Надстройка мансард и этажей. Надстройка зданий по методу "фламинго". Объединение квартир, в том числе и по высоте с созданием двухуровневых квартир повышенной комфортности. Пристройка	0	0	16	16

		дополнительных объемов. Перепрофилирование квартир нижних этажей. Изменение назначения помещений нижних этажей зданий.				
9	Приспособление зданий под требования маломобильных групп населения	Приспособление первых этажей зданий для проживания маломобильных групп населения. Пути перепланировки квартир и обеспечения беспрепятственного доступа маломобильных групп населения	2	2	22	26
		<i>практическая подготовка обучающихся</i>		2		
Итого			8	8	155	171

Практическая подготовка при освоении дисциплины (модуля) проводится путем непосредственного выполнения обучающимися отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, способствующих формированию, закреплению и развитию практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы на практических занятиях и (или) лабораторных работах

№ п/п	Перечень выполняемых обучающимися отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	Формируемые профессиональные компетенции
1	Определение морального и физического износа здания.	ПК-6
2	проведение перепланировки квартир первого этажа многоквартирного жилого дома для обеспечения потребностей маломобильных групп населения	ПК-2
3	разработка входных групп в подъезды и квартиры первых этажей многоквартирного жилого дома с учетом потребностей маломобильных групп населения	ПК-2

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсового проекта в 3 семестре для очной формы обучения, в 4 семестре для заочной формы обучения.

Примерная тематика курсового проекта:

- "Реконструкция многоквартирного жилого дома с приспособлением для проживания маломобильных групп населения";

- "Реконструкция общественного центра с учетом потребностей маломобильных групп населения";
- "Реконструкция административного здания с обеспечением доступности маломобильных групп населения".

Задачи, решаемые при выполнении курсового проекта:

- проведение перепланировки квартир первого этажа многоквартирного жилого дома для обеспечения потребностей маломобильных групп населения;
- разработка входных групп в подъезды и квартиры первых этажей многоквартирного жилого дома с учетом потребностей маломобильных групп населения;
- перепланировка первых этажей зданий общественного и административного назначений для обеспечения доступа маломобильных групп населения.

Курсовой проект включают в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку. Содержание пояснительной записки должно соответствовать требованиям к текстовой части документов постановления № 87 Правительства РФ "О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию".

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
УК-2	знать существующие способы и методы управления проектом на всех этапах, начиная от проектирования, строительства и заканчивая эксплуатацией и реконструкцией.	знание учебного материала	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь осуществлять и организовывать работы по проектированию и эксплуатации объекта капитального строительства.	умение использовать полученные знания в процессе выполнения учебных работ;	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	владеть необходимыми навыками осуществления управления проектированием объектов капитального строительства и проектов их реконструкции.	применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-5	знать основные правила организации, планирования и разработки проектов на строительство, реконструкцию и ремонт объектов жилищно-коммунального хозяйства.	знание учебного материала	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь правильно и своевременно организовывать, планировать и разрабатывать проекты на строительство, реконструкцию и ремонт объектов жилищно-коммунального хозяйства.	умение использовать полученные знания в процессе выполнения учебных работ;	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть основными навыками организации, планирования и разработки проектов на строительство, реконструкцию и ремонт объектов жилищно-коммунального хозяйства.	применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-3	знать основные положения и направления планирования и организации работ по проведению капитального ремонта.	знание учебного материала	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь осуществлять контроль качества и своевременности проведения работ по капитальному ремонту общего имущества многоквартирных домов	умение использовать полученные знания в процессе выполнения учебных работ;	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач по организации капитального ремонта	применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	многоквартирных домов			
--	-----------------------	--	--	--

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3 семестре для очной формы обучения, 4 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
УК-2	знать существующие способы и методы управления проектом на всех этапах, начиная от проектирования, строительства и заканчивая эксплуатацией и реконструкцией.	знание учебного материала	Пояснительная записка оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к текстовым документам. Графическая часть проекта выполнена на высоком техническом уровне, с использованием компьютерной графики с соблюдением требований ЕСКД. Студент хорошо ориентируется в материале, отвечает на вопросы по методике и алгоритмам расчета, знает основные формулы с указанием размерностей. Демонстрирует знание терминологии, нормативной литературы.	Пояснительная записка оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к текстовым документам. Графическая часть проекта выполнена на высоком техническом уровне, с использованием компьютерной графики с соблюдением требований ЕСКД. Студент отвечает на вопросы по методике и алгоритмам расчета с незначительными неточностями. Помнит не все основные формулы, но знает справочную и методическую литературу, по которой проводятся расчеты	Пояснительная записка оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к текстовым документам. Графическая часть проекта выполнена с неточностями или не полностью (но не менее 80% от требуемого объема). Студент отвечает на вопросы по методике и алгоритмам расчета неуверенно, только с помощью методической литературы или наводящих вопросов.	Пояснительная записка оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к текстовым документам, но часть существенной информации отсутствует. Графическая часть проекта выполнена с неточностями или не полностью (но не менее 80% от требуемого объема). Студент не может ответить на вопросы по методике и алгоритмам расчета даже с помощью методической литературы или наводящих вопросов.
	уметь осуществлять и организовывать работы по проектированию и эксплуатации объекта капитального строительства.	умение использовать полученные знания в процессе выполнения учебных работ;				
	владеть необходимыми навыками осуществления управления проектированием объектов капитального строительства и проектов их реконструкции.	применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий				
ПК-5	знать основные правила организации, планирования и разработки проектов на строительство, реконструкцию и ремонт объектов жилищно-коммунального хозяйства.	знание учебного материала				

	уметь правильно и своевременно организовывать, планировать и разрабатывать проекты на строительство, реконструкцию и ремонт объектов жилищно-коммунального хозяйства.	умение использовать полученные знания в процессе выполнения учебных работ;				
	знать основные правила организации, планирования и разработки проектов на строительство, реконструкцию и ремонт объектов жилищно-коммунального хозяйства.	применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий				
ПК-3	знать основные положения и направления планирования и организации работ по проведению капитального ремонта.	знание учебного материала				
	уметь осуществлять контроль качества и своевременности проведения работ по капитальному ремонту общего имущества многоквартирных домов	умение использовать полученные знания в процессе выполнения учебных работ;				
	Владеть навыками выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач по организации капитального ремонта многоквартирных домов	применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий				

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

Тестирование не предусмотрено.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

не предусмотрено рабочей программой

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Практическое освоение терминологии при реконструкции, установка целей и задач реконструкции
2. Практическое определение конструктивных и объемно-планировочных особенностей зданий при реконструкции
3. Практическое освоение подготовки и проведения работ подготовительного этапа реконструкции
4. Практическое определение причин образования и развития дефектов и повреждений. Оценка опасности выявленных дефектов и повреждений. Определение морального и физического износа здания.
5. Практические примеры реконструкции исторического центра города.
6. Практические примеры реставрации объектов культурного наследия городов.
7. Практическое изучение примеров модернизации и трансформации зданий различного назначения
8. Практические примеры реконструкции зданий с изменением этажности
9. Практические примеры приспособления зданий под требования доступности маломобильных групп населения.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Не предусмотрено учебным планом

1. 7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Существующая законодательная и нормативная база реконструкции.
2. Термины и определения, используемые при реконструкции зданий и городских территорий.
3. Основные положения реконструкции жилой застройки.
4. Развитие городов и задачи реконструкции его застройки.
5. Планировочные и конструктивные особенности реконструируемых зданий.
6. Реконструкция зданий без изменения функционального назначения.
7. Реконструкция зданий с изменением функционального назначения.
8. Надстройка зданий.
9. Мансардные этажи.
10. Пристройки, вставки и встройки в здания.
11. Подъем зданий.
12. Перемещение зданий.
13. Улучшение внешнего вида зданий.
14. Утепление и звукоизоляция зданий.

15. Дефекты, повреждения и физический износ зданий.
16. Моральный износ зданий.
17. Подготовительный период реконструкции зданий.
18. Реконструкция исторических центров городов.
19. Реставрация объектов культурного наследия городов.
20. Реконструкция зданий с приспособлением для доступности маломобильных групп населения.

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится с целью оценки качества усвоения студентами всего объема содержания дисциплины и определения фактически достигнутых знаний, навыков и умений, а также компетенций, сформированных за время аудиторных занятий и самостоятельной работы студента.

Оценка «отлично» Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи. (Тест: количество правильных ответов > 90 %).

Оценка «хорошо» Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи. (Тест: количество правильных ответов > 70 %).

Оценка «удовлетворительно» Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. (Тест: количество правильных ответов > 50 %).

Оценка «неудовлетворительно» Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные

нарушения норм литературной речи. (Тест: количество правильных ответов <50 %).

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Цели и задачи реконструкции	УК-2, ПК-3, ПК-5	Курсовой проект, Экзамен
2	Классификация и конструктивные особенности зданий	ПК-5	Курсовой проект, Экзамен
3	Подготовительный этап реконструкции	УК-2, ПК-3	Курсовой проект, Экзамен
4	Дефекты, повреждения, моральный и физический износ	УК-2, ПК-3, ПК-5	Курсовой проект, Экзамен
5	Реконструкция исторических центров городов	ПК-5	Курсовой проект, Экзамен
6	Реставрация объектов культурного наследия	ПК-2, ПК-5	Экзамен
7	Модернизация и трансформация зданий	ПК-2, ПК-5	Курсовой проект, Экзамен
8	Реконструкция с изменением объемов методом увеличения этажности	ПК-2, ПК-5	Курсовой проект, Экзамен
9	Приспособление зданий под требования маломобильных групп населения	ПК-3, ПК-5	Курсовой проект, Экзамен

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Курсовой проект. Выполнение курсового проекта в течение семестра контролируется преподавателем путем проведения смотров курсового проектирования. После выполнения курсовой работы пояснительная записка и графические материалы сдаются преподавателю на проверку. Во время защиты студент делает короткий доклад (5-7 мин), в котором описывает основные моменты, связанные с особенностями проведенных расчетов и полученных результатов, поясняет особенности конструктивных решений со ссылкой на нормативную литературу.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится с целью оценки качества усвоения студентами всего объема содержания дисциплины и определения фактически достигнутых знаний, навыков и умений, а также компетенций, сформированных за время аудиторных занятий и самостоятельной работы студента.

Оценка «отлично» Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания

базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи. (Тест: количество правильных ответов > 90 %).

Оценка «хорошо» Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи. (Тест: количество правильных ответов > 70 %).

Оценка «удовлетворительно» Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. (Тест: количество правильных ответов > 50 %).

Оценка «неудовлетворительно» Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. (Тест: количество правильных ответов < 50 %).

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Федоров, В. В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки [Текст] : учебное пособие. - Москва : Инфра-М, 2017. - 224 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с. 220-222 (57 назв.). - ISBN 978-5-16-003265-8 : 667-00.

2. Александрова, В. Ф. Технология и организация реконструкции зданий : Учебное пособие / Александрова В. Ф. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. - 208 с. - ISBN 978-5-9227-0294-2. URL: <http://www.iprbookshop.ru/19049.html>

3. Гучкин Игорь Сергеевич. Техническая эксплуатация и реконструкция зданий [Текст] : учебное пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : АСВ, 2013 (Москва : ППП "Тип. "Наука", 2013). - 295 с. : ил. - Библиогр.: с. 294-295 (52 назв.). - ISBN 978-5-93093-631-5 : 353-60.

4. Организация самостоятельной работы обучающихся: методические указания для студентов, осваивающих основные образовательные программы высшего образования – бакалавриата, специалитета, магистратуры: методические указания / сост. В.Н. Почечихина, И.Н. Крючкова, Е.И. Головина, В.Р. Демидов; ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет». – Воронеж, 2020. – 14 с.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Лицензионное программное обеспечение:

- Windows Pro Dev UpLic A Each Academic Non-Specific Professional;
- Office Std Dev SL A Each Academic Non-Specific Standard;
- Windows Server Std Core 16 SL A Each Academic Non-Specific Standard ;
- Acrobat Pro 2017 Multiple Platforms Russian AOO License TLP (1- 4,999),

Ресурс информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.edu.ru/>
2. Образовательный портал ВГТУ

Информационная справочная система

1. <http://window.edu.ru>
2. <https://wiki.cchgeu.ru/>

Современные профессиональные базы данных

1. СПС Консультант Бюджетные организации: Версия ПрофСпециальный_выпуск
2. Сайт научной электронной библиотеки www.elibrari.ru - доступ к полнотекстовым версиям научных публикаций широкого профиля изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Учебные аудитории для лекционных и практических занятий, оснащенные оборудованием для демонстрации иллюстрированного материала.
2. Помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с выходом в сеть "Интернет", и необходимым программным обеспечением .
3. Библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотеки и доступом в электронную информационно-образовательную среду.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Научно-методические основы реконструкции зданий и сооружений» читаются лекции, проводятся практические занятия, выполняется курсовой проект.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета инженерных систем теплогазоснабжения, подбора основного и вспомогательного оборудования. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Методика выполнения курсового проекта изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсового проекта должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсового проекта, защитой курсового проекта.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед экзаменом, экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

11 Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП