

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет горно-металлургической промышленности и строительства
Кафедра строительства и архитектуры



УТВЕРЖДАЮ
И. о. проректора
по учебной работе
Д. В. Мулов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Реставрация и реконструкция
(наименование дисциплины)

07.03.01 Архитектура
(код, наименование направления)

Архитектурное проектирование
(профиль подготовки)

Квалификация бакалавр
(бакалавр/специалист/магистр)

Форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Алчевск, 2024

1 Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины: теоретическое и практическое освоение студентами основ теории и методов реконструкции и реставрационного проектирования.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных видов и методов реставрации и реконструкции;
- освоение традиций и современного опыта, технических, технологических требований и принципов научно-реставрационного проектирования.
- формирование теоретических знаний и практических навыков по разработке проектной документации для реконструкции и реставрации объектов градостроительства.

Дисциплина направлена на формирование:
профессиональной компетенции (ПК-7) бакалавра.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Логико-структурный анализ дисциплины: входит в формируемую участниками часть Блока 1 дисциплин по направлению подготовки 07.03.01 – «Архитектура», профиль подготовки «Архитектурное проектирование».

Дисциплина реализуется кафедрой строительства и архитектуры.

Основывается на базе дисциплин: «История архитектуры и дизайна», «Архитектурное проектирование», «Архитектурно-строительные конструкции».

Является основой для прохождения производственной преддипломной практики, для выполнения выпускной квалификационной работы.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студента для решения профессиональных задач деятельности, на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 час.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (18 ч.) и выполнение курсовой работы.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

3 Перечень результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Процесс изучения дисциплины «Реставрация и реконструкция» направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Участвует в разработке и оформлении научно - проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования.	ПК-7	ПК-7.1. Обосновывает выбор вариантов решений по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования. ПК-7.2. Применяет требования законодательства и нормативных документов по реставрационному проектированию и охране объектов культурного наследия при разработке и оформлении научно-проектной документации.

4 Объём и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак.ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает подготовку к практическим занятиям, подготовку к текущей аттестации, выполнение индивидуального задания, самостоятельное изучение материала и подготовку к зачету.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются формы и распределение бюджета времени на СРС в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам
		7
Аудиторная работа, в том числе:	90	90
Лекции (Л)	36	36
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Курсовая работа/курсовой проект	36	36
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	18	18
Подготовка к лекциям	2	2
Подготовка к лабораторным работам	-	-
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	2	2
Выполнение курсовой работы / проекта	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (индивидуальное задание)	-	-
Домашнее задание	4	4
Подготовка к контрольной работе	2	2
Подготовка к коллоквиуму	-	-
Аналитический информационный поиск	4	4
Работа в библиотеке	-	-
Подготовка к зачету	4	4
Промежуточная аттестация – зачет (З)	3	3
Общая трудоёмкость дисциплины		
ак.ч.	108	108
з.е.	3	3

5 Содержание дисциплины

С целью освоения компетенций, приведенных в п.3 дисциплина разбита на 9 тем:

- тема 1 (Введение в предмет. Сущность реставрации и реконструкции. Термины и определения);
- тема 2 (Реставрация и реконструкция объектов градостроительства);
- тема 3 (Реконструкция и модернизация жилых объектов);
- тема 4 (Обследование зданий и сооружений. Диагностика конструкций и материалов);
- тема 5 (Строительные работы, процессы и операции при реконструкции и реставрации);
- тема 6 (Проектно-сметная документация на реконструкцию и реставрацию);
- тема 7 (Разработка проекта производства работ);
- тема 8 (Организация и управление реконструкцией и реставрацией);
- тема 9 (Современные технологии и строительные материалы, используемые при реконструкции и реставрации);

Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема занятий по к/р	Трудоемкость в ак.ч.
1	Введение в предмет. Сущность реставрации и реконструкции. Термины и определения	Реставрация и реконструкция, содержание и отличия. Смысловая сущность, состав и содержание работ. Основные принципы реставрации. Виды и этапы.	4		2		4
2	Реставрация и реконструкция объектов градостроительства	Градостроительная реконструкция. Главные задачи реконструкции города. Реставрация памятников культурного наследия.	4		2		4
3	Реконструкция и модернизация жилых объектов	Реконструкция жилых домов первых массовых серий. Модернизация функционального назначения и конструктивных решений квартир, приспособление общежитий и нежилых объектов под квартирные дома	4		2		4
4	Обследование зданий и сооружений. Диагностика конструкций и материалов	Цель комплексного обследования. Этапы обследования. Подготовка к проведению обследования. Предварительное (визуальное) обследование. Детальное (инструментальное) обследование. Диагностика.	4		2		4
5	Строительные работы, процессы и операции при реконструкции и реставрации	Подготовка к реконструкции. Технология реконструкции. Методы. Реставрация фасада здания. Содержание строительных процессов при реконструкции и реставрации.	4		2		4
6	Проектно-сметная документация на рекон-	Состав проектно-сметной документации на реконструкцию. Этапы разработки проектно-сметной документа-	4		2		4

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема занятий по к/р	Трудоемкость в ак.ч.
	струкцию и реставрацию	ции. Проектно-сметная документация на реставрацию.					
7	Разработка проекта производства работ	Состав ППР. Анализ текущего состояния объекта. Определение целей реконструкции. Создание технического задания. Проектирование будущего состояния объекта. Утверждение проекта	4		2		4
8	Организация и управление реконструкцией и реставрацией	Подготовка к реконструкции. Организация и управление строительно-монтажными работами.	4		2		4
9	Современные технологии и строительные материалы, используемые при реконструкции и реставрации	Основные методы работ. Использование современных отделочных и теплоизоляционных материалов для реконструкции фасадов зданий с целью повышения эстетичности, надежности и долговечности эксплуатации. Пристройки, вставки, надстройки, Мансардные надстройки. Благоустройство территорий. Архитектурные приемы используемые при реконструкции городской застройки.	4		2		4
Всего аудиторных часов			36	18		36	

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» (https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf) при оценивании сформированности компетенций по дисциплине используется 100-балльная шкала.

Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний

Код и наименование компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-7	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

Всего по текущей работе в семестре студент может набрать 100 баллов, в том числе:

- тестовый контроль или устный опрос на коллоквиумах – всего 60 баллов;
- индивидуальное (домашнее) задание – всего 40 баллов.

Зачет проставляется автоматически, если студент набрал в течении семестра не менее 60 баллов и отчитался за каждую контрольную точку. Минимальное количество баллов по каждому из видов текущей работы составляет 60% от максимального.

Зачет по дисциплине «Реставрация и реконструкция» проводится по результатам работы в семестре. В случае, если полученная в семестре сумма баллов не устраивает студента, во время зачетной недели студент имеет право повысить итоговую оценку либо в форме устного собеседования по приведенным ниже вопросам (п.п. 6.5), либо в результате тестирования.

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен
0-59	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

6.2 Индивидуальное задание

В качестве индивидуального задания студенты выполняют семестровую работу на тему: «РЕКОНСТРУКЦИЯ МАФ – ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ».

Цель научить студентов производить обмеры МАФ.

Задача. Произвести обмер МАФ и вычертить её по установленным размерам.

Техническое обеспечение: рулетки, линейка-метр, фотоаппарат, высьтомер, чертежные инструменты.

Результат работы: по итогам работы студент делает чертеж, обмеренной МАФ.

Оценивается:

- качество обмера;
- качество и грамотность чертежа.

Обмерные чертежи памятников архитектуры обычно выполняются в масштабе 1:50 (основные проекции). Этим определяется принятая точность обмера– до 0,5 см, что дает в масштабе чертежа 0,1 мм–предельно мелкую, ощутимую на глаз величину. Лишь для особо тонких и тщательно выполненных деталей, если они вычерчиваются в крупном масштабе, обмер иногда производится с точностью до 1 мм. Выполняется обмер при помощи рулеток (желательно стальных) и складных метров.

6.3 Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

Тема 1 Введение в предмет. Сущность реставрации и реконструкции. Термины и определения

- 1) Что такое реставрация?
- 2) Что такое реконструкция?
- 3) В чём отличие реставрации от реконструкции?

- 4) Какие термины используются в реставрации?
- 5) Какие термины используются в реконструкции?

Тема 2 Реставрация и реконструкция объектов градостроительства

- 1) Какие основные задачи у реконструкции?
- 2) Что включает в себя реконструкция зданий и сооружений?
- 3) Как начинается процесс реконструкции?
- 4) Как на основе анализа собранных данных определяют здания, подлежащие капитальному ремонту, реконструкции, реставрации или сносу?
- 5) Как реконструкция планировочной структуры города должна опираться на исторически сложившуюся планировку и осуществляться на основе современных градостроительных принципов?
- 6) Как оценивается экономическая целесообразность проектных решений при реконструкции?
- 7) Как в проектах реконструкции решают задачи по формированию здоровой, художественно полноценной и безопасной среды жизнедеятельности?
- 8) Как проекты представляют заказчику, согласующим и утверждающим инстанциям, на процедурах общественных слушаний?

Тема 3 Реконструкция и модернизация жилых объектов

- 1) Что такое реконструкция жилых объектов?
- 2) Какие работы включает реконструкция?
- 3) Что такое модернизация жилых объектов?
- 4) Какие задачи решает реконструкция и модернизация жилищного фонда?

Тема 4 Обследование зданий и сооружений. Диагностика конструкций и материалов

- 1) По каким показателям определяется техническое состояние зданий?
- 2) Каковы основные термины обследования и экспертизы зданий и сооружений?
- 3) Основные критерии оценки надёжности зданий и сооружений?
- 4) Какие условия отнесения зданий или элемента к категории аварийности?
- 5) Какие разделы и данные должны содержать техническое заключение?
- 6) Виды, условия и общий порядок обследования зданий и сооружений?

- 7) Наиболее характерные повреждения и дефекты конструкций зданий?
- 8) Приборы для определения прочности строительных материалов и принципы их действия?
- 9) Приборы для определения геометрических параметров строительных конструкций и принцип их действий?
- 10) Приборы для измерения деформаций, их назначение, характеристики, принципы действия?

Тема 5 Строительные работы, процессы и операции при реконструкции и реставрации

- 1) Какие основные этапы включает в себя реконструкция зданий?
- 2) От чего зависит стоимость работ по реконструкции здания? [1](#)
- 3) Какие виды работ относятся к реконструкционным?
- 4) Как разрабатывается технологическая программа реставрации фасада здания?
- 5) Как проводится демонтаж конструкций при реконструкции и реставрации?
- 6) Как осуществляется технология работ в стеснённых условиях?

Тема 6 Проектно-сметная документация на реконструкцию и реставрацию

- 1) Что такое проектно-сметная документация?
- 2) Какие этапы включает разработка сметы?
- 3) Кто имеет право разрабатывать документацию?
- 4) Какие обязательные исходные данные для проектирования реконструкции?
- 5) Какая последовательность создания чертежей, схем, планов, определения технологических решений?

Тема 7 Разработка проекта производства работ

- 1) Что такое ППР?
- 2) Для каких работ нужен ППР?
- 3) Кто разрабатывает и утверждает ППР?
- 4) Из каких разделов состоит ППР?
- 5) Как разрабатываются календарные планы производства работ в составе ППР?

Тема 8 Организация и управление реконструкцией и реставрацией

- 1) Как осуществляется подготовка к реконструкции объекта?

- 2) Какие задачи стоят перед внутриплощадочными подготовительными работами?
- 3) Как осуществляется проектирование реставрации и реконструкции зданий и сооружений?
- 4) Как проводится комплексный анализ рынка подрядных работ?
- 5) Как осуществляется экспертиза проектов строительства?
- 6) Как проводятся торги и как строятся взаимоотношения заказчика и подрядчика?
- 7) Как определяется экономическая целесообразность проведения реконструкции на основании выполненной проектно-сметной документации?

Тема 9 Современные технологии и строительные материалы, используемые при реконструкции и реставрации

- 1) Какие инновационные материалы применяются при реставрации объектов культурного наследия?
- 2) Как цифровые технологии, такие как 3D-моделирование и 3D-печать, помогают в реставрации?
- 3) Как лазерная очистка и сканирование влияют на процесс реставрации?
- 4) Как дроны и роботы помогают в диагностике и реставрации?
- 5) Какие современные облицовочные материалы используются при реконструкции фасадов зданий?

6.4 Вопросы для подготовки к зачету (тестовому контролю)

- 1) Реконструкция как непрерывный процесс совершенствования и развития пространственной структуры города?
- 2) Творческое переосмысление традиций в построении ансамблей, в приёмах планировки и застройки в процессе реконструкции?
- 3) Сохранение историко-культурного наследия в процессе реконструкции городов?
- 4) Основные принципы охраны и реставрации памятников, сохранения исторической среды населённых мест?
- 5) Действующие в России законодательные документы, устанавливающие принципы и правила в области реконструкции городской среды и сохранения градостроительного культурного наследия?
- 6) Историко-архитектурный анализ сложившейся среды как важная составляющая проектного процесса?
- 7) Основные этапы истории формирования основ охраны и сохра-

нения объектов культурного наследия?

8) Государственные органы охраны объектов культурного наследия, их функции?

9) Реконструкция общегородских центров и общественных пространств?

10) Принципы и примеры современного использования памятников?

11) Какие существуют виды работ по сохранению памятников?

12) Основные принципы реставрации (основные положения Венецианской хартии)?

13) Принципы сохранения исторического города (основные положения международной хартии по охране исторических городов)?

14) Основные законодательные документы РФ, затрагивающие вопросы охраны историко-культурного наследия?

15) Основные положения Градостроительного Кодекса РФ, регулирующие градостроительную деятельность в части обеспечения сохранения культурного наследия?

16) Каким образом обеспечивается сохранение культурного наследия при проектировании Генерального плана поселения?

17) Реконструкция жилой среды, в том числе районов массовой жилой застройки?

18) Структурные элементы города и специфика их реконструкции?

19) Методика градостроительной реконструкции. Основные этапы и стадии реконструкции?

20) Изменение художественно-композиционной структуры городской среды в процессе ее реконструкции?

21) Историко-архитектурный опорный план, что на нем отображается?

22) Изменение функционально-пространственной структуры городской среды в процессе ее реконструкции?

23) Основные аспекты и направления градостроительной реконструкции?

24) Порядок проведения работ по сохранению объектов культурного наследия (работы на памятниках)?

25) Принципы подбора строительных материалов для реставрации объектов культурного наследия, влияние материалов на сохранение памятников?

6.5 Примерная тематика курсовых работ

Курсовая работа «Реконструкция исторического населенного пункта» содержит графическую часть и пояснительную записку.

В пояснительной записке отображаются все стадии и разделы проекта реконструкции:

- 1.Историко-градостроительный и ландшафтно-визуальный анализ населенного пункта и территории (объектов) реконструкции;
- 2.Градостроительный анализ территории проектирования по разделам;
- 3.Выводы о необходимых реконструктивных мероприятиях и Задание на проектирование, разработанное студентом.
- 4.Описание проекта реконструкции с перечнем реконструктивных мероприятий по всем разделам.

Курсовая работа выполняется на листах формата А3.

1. Ситуационный план (схема), М 1:20000, экспликация;
2. Схема историко-культурного опорного плана реконструируемой территории (объектов), М 1:2000-1:5000, экспликация;
3. Опорный архитектурно-градостроительный план реконструируемой территории, М 1:5000, экспликация;
4. Генплан (проектный чертеж), М 1:2000, экспликация;
5. Профили улиц (2 профиля), М 1:100;
6. Технико-экономические показатели реконструируемой территории;
7. Визуализация (видовые фрагменты) реконструируемой территории;
8. Фотографии с врисовками реконструируемых и проектируемых объектов, отображающие влияние объектов нового строительства на панорамы и объекты культурного наследия.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1) Крашенинников А.В. Градостроительное развитие урбанизированных территорий: учебное пособие / Крашенинников А.В. Саратов: Вузовское образование, 2019. 113 с. ISBN 978-5-4487-0378-2. Текст: электронный. URL: <https://www.iprbookshop.ru/79620.html> (дата обращения: 23.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

2) Федоров, В.В. Реконструкция и реставрация зданий: учебник / В.В. Федоров. М.: ИНФРА-М, 2021. 208 с. ISBN 978-5-16-015557-9. Текст: электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1200658> (дата обращения: 23.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1) Александрова В.Ф. Технология и организация реконструкции зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Александрова В.Ф., Пастухов Ю.И., Расина Т.А. Электрон. текстовые данные. СПб.: СанктПетербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. 208 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19049.html> (дата обращения: 23.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

2) Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учеб. пособие / В.В. Федоров, Н.Н. Федорова, Ю.В. Сухарев. М.: ИНФРА-М, 2014. 224 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:729028&theme=FEFU> (дата обращения: 23.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

3) Градостроительное проектирование : учебник для архитектурных специальностей вузов / Л. Н. Авдотьин, И. Г. Лежава, И. М. Смоляр. СанктПетербург: Техкнига, 2011. 432 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:673003&theme=FEFU> (дата обращения: 23.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

7.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная библиотека ДонГТУ: официальный сайт. — Алчевск. — URL: library.dstu.education. — Текст: электронный.

2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова: официальный сайт. — Белгород. — URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>. — Текст: электронный.

3. Консультант студента: электронно-библиотечная система. — Москва. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. — Текст: электронный.

4. Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red. — Текст: электронный.

5. IPR BOOKS: электронно-библиотечная система. — Красногорск. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/>. — Текст: электронный.

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
Аудитории для проведения лекций: <i>Аудитория</i> , оборудованная учебной мебелью и доской аудиторной для писания мелом	ауд. <u>213</u> корп. <u>лабораторный</u>
Аудитории для проведения практических занятий, для самостоятельной работы: <i>Аудитория</i> , оборудованная учебной мебелью и доской аудиторной для писания мелом	ауд. <u>209</u> корп. <u>лабораторный</u>

Лист согласования РПД

Разработал
доц. кафедры строительства
и архитектуры

(должность)


(подпись)

Е.В.Гречишкина
(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

И. о. заведующего кафедрой
строительства и архитектуры


(подпись)

В.В. Псюк
(Ф.И.О.)

Протокол № 1 заседания кафедры
строительства и архитектуры

от 27.08 2024 г.

Декан факультета горно-металлургической
промышленности и строительства


(подпись)

О.В.Князьков
(Ф.И.О.)

Согласовано

Председатель методической
комиссии по направлению
подготовки 07.03.01 – «Архитектура»,
профиль подготовки «Архитектурное
проектирование»


(подпись)

В. В. Бондарчук
(Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического центра


(подпись)

О.А. Коваленко
(Ф.И.О.)

Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	