

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА  
И АРХИТЕКТУРЫ"

Факультет «Архитектурный»

Кафедра "Архитектура промышленных и гражданских зданий"



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.2.2 «РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЙ»**

Направление подготовки ОПОП магистратуры – **08.04.01 Строительство**

Профиль подготовки

**Теория и проектирование зданий и сооружений**  
(металлические конструкции)

Год начала подготовки по учебному плану **2017**

Квалификация (степень) выпускника **"Магистр"**

Форма обучения **заочная**

**Программу составил:**

к.т.н., доцент Прядко Н.В.

Рецензенты:

к.т.н., доцент Волков А.С.

ГОУ ВПО ДОННАСА

Бойко Я.В.

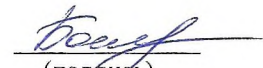
ООО "Дорожное строительство", директор



подпись



подпись



(подпись)

Рабочая программа дисциплины **«Реконструкция зданий»** разработана в соответствии с: Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования ГОС ВПО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень "Магистр"). Утвержден приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от "19" апреля 2016 г. №395  
Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 30 октября 2014 г. №1419 Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – Магистр по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Составленного на основании учебного плана:

08.04.01 Строительство (профиль Теория и проектирование зданий и сооружений), утвержденного решением ГОУ ВПО ДОННАСА 26.06.2017 г., протокол №10.


Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Архитектура промышленных и гражданских зданий»

Протокол № 10 от «27» июня 2017 г.

Срок действия программы: 2017-2022 уч.г.

Заведующий кафедрой:

к.т.н., доцент Лозинский Э.А.



подпись

Одобрено советом (методической комиссией) строительного факультета, протокол № 11 от "30" июня 2017 г.

Председатель УМК направления подготовки:

д.т.н., профессор Югов А.М.



подпись

Начальник учебной части:

к.гос.упр., доцент Сухина А.А.



подпись

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета к.т.н., доцент Лозинский Э.А.

"16" 08 2018 г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры «Архитектура промышленных и гражданских зданий»

Протокол от "30" августа 2018 г., № 2

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Белоус А.Н.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета к.т.н., доцент Лозинский Э.А.

" " \_\_\_\_\_ 2019 г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры «Архитектура промышленных и гражданских зданий»

Протокол от " " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., № \_\_

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Белоус А.Н.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета к.т.н., доцент Лозинский Э.А.

" " \_\_\_\_\_ 2020 г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры «Архитектура промышленных и гражданских зданий»

Протокол от " " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., № \_\_

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Белоус А.Н.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета к.т.н., доцент Лозинский Э.А.

" " \_\_\_\_\_ 2021 г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры «Архитектура промышленных и гражданских зданий»

Протокол от " " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., № \_\_

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Белоус А.Н.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

# Содержание

<b>I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ</b> .....	5
1. Цель освоения дисциплины (модуля) .....	5
2. Учебные задачи дисциплины (модуля) .....	5
3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВПО (основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования) .....	5
4. Требования к результатам освоения содержания дисциплины (модуля) .....	5
5. Формы контроля .....	6
<b>II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	6
1. Общая трудоемкость дисциплины .....	7
2. Содержание разделов дисциплины .....	8
3. Обеспечение содержания дисциплины .....	10
<b>III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	11
<b>IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	13
1. Рекомендуемая литература .....	13
2. Рекомендуемые обучающие, справочно-информационные, контролирующие и прочие компьютерные программы, используемые при изучении дисциплины .....	13
3. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) .....	13
<b>V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА</b> .....	14
Вопросы к экзамену / зачету / зачету с оценкой .....	14
Примеры тестов для текущего контроля .....	14
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	
Приложение 1 .....	16
Лист регистрации изменений .....	18



# 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Целью учебной дисциплины «Реконструкция зданий» является научить студентов проводить техническое обследование ограждающих конструкций зданий, определять причины, которые привели к их деформациям и разрушениям, и разработать технически грамотные решения по усилению, реконструкции или перепрофилированию зданий.	
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
Задачами дисциплины являются: 1) комплексное изучение социальных, градостроительных и экономических основ реконструкции жилых зданий и их ограждающих конструкций; 2) изучение методов и средств обследования ограждающих конструкций, оценки их состояния и экономической целесообразности проведения реконструкции; 3) изучение нормативных положений и требований (технических, организационных и др.); 4) приобретение навыков по определению степени износа ограждающих конструкций; 5) формирование базы знаний, необходимых для принятия наиболее целесообразных решений по реконструкции ограждающих конструкций зданий с учетом их объемно-планировочных параметров, конструктивных особенностей и технического состояния.	
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Дисциплина "Реконструкция зданий", относится к <i>вариативной</i> части учебного плана Б1.В.ДВ.2.2 (дисциплина по выбору)	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающихся: Дисциплина «Реконструкция зданий» базируется на дисциплинах бакалавриата: <u>цикл плана Б1.Б:</u> Б1.Б.26 «Технологические процессы в строительстве», Б1.Б.19 «Строительные материалы»; <u>цикл плана Б1.В:</u> Б1.В.ОД.3 «Архитектура зданий», Б1.В.ОД.8 «Основания и фундаменты», Б1.В.ОД.4 «Металлические конструкции», Б1.В.ОД.7 «Железобетонные и каменные конструкции».
3.2	Приобретенные компетенции после изучения предшествующих дисциплин Для успешного освоения дисциплины «Реконструкция зданий», студент должен: 1. Знать основные требования к зданиям и его конструктивным элементам, конструкции и конструктивные схемы зданий, основы строительной физики и теплотехнический расчет наружного ограждения, основы проектирования зданий (ПК-1, 3, 19). 2. Уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности. 3. Владеть навыками вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
В результате освоения дисциплины "Реконструкция зданий" должны быть сформированы следующие компетенции: <b>ПК-1:</b> способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование. <b>ПК-3:</b> обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования. <b>ПК-19:</b> владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования.	

<p><b>Производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность</b> В результате освоения компетенции <b>ПК-1</b> студент должен:</p> <p><b>1. Знать:</b> - задачи реконструкции жилых зданий и ограждающих конструкций и основные их дефекты и повреждения;</p> <p><b>2. Уметь:</b> - составлять исходные данные для обследования, реконструкции, перепрофилирования и проектирования объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование</p> <p><b>3. Владеть:</b> - навыками выбора необходимых объемов обследования объектов в зависимости от задач реконструкции объектов, технических, экономических и социальных факторов.</p>
<p><b>Производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность</b> В результате освоения компетенции <b>ПК-3</b> студент должен:</p> <p><b>1. Знать:</b> - способы и методы реконструкции жилых зданий; - основные требования нормативных документов при реконструкции зданий и усилении конструкций.</p> <p><b>2. Уметь:</b> - уметь выбирать варианты усиления конструкций здания; - выполнять обмерные работы и составлять дефектные ведомости.</p> <p><b>3. Владеть:</b> - навыками выбора проектных решений при реконструкции в зависимости от технических, экономических и социальных факторов .</p>
<p><b>Производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность</b> В результате освоения компетенции <b>ПК-19</b> студент должен:</p> <p><b>1. Знать:</b> 2. Критерии оценки технического состояния конструкций и здания в целом.</p> <p><b>3. Уметь:</b> - Разработать технические решения по усилению конструкций или перепрофилированию здания.</p> <p><b>4. Владеть:</b> -методами усиления, мониторинга и оценки технического состояния конструкций здания.</p>
<p><b>5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b></p>
<p>Текущий контроль осуществляется лектором и преподавателем в соответствии с календарно-тематическим планом. <i>Форма контроля во II семестре – зачет.</i></p>
<p>Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с "Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в ГОУ ВПО "Донбасская национальная академии строительства и архитектуры" (Приложение 1).</p>

## II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<p><b>1. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>
<p>Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем (практические занятия) и самостоятельную работу студента, определяется рабочим учебным планом (на основании базового учебного плана) и календарно-тематическим планом, которые разрабатываются и корректируются ежегодно</p>

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ						
№	Наименование разделов и тем (содержание)	Сем./ Курс	Час.	Компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
<b>Раздел 1 Реконструкция жилых домов – важнейшая социально экономическая проблема.</b>						
1	Тема 1. Проблемы реконструкции жилых домов первых массовых серий. Конструктивные проблемы при реконструкции.	1/2	6	ПК-1	<b>Знать:</b> основные объемы жилых домов первых массовых серий, проблемы возникающие при их реконструкции. <b>Уметь:</b> уметь выбрать из общей массы жилых домов, дома подлежащие реконструкции. <b>Владеть:</b> основами проектирования зданий и их реконструкции.	СР
<b>Раздел 2. Правовое и нормативное обеспечение реконструкции</b>						
2	Тема 2 Реконструкция жилой застройки и несовершенств ее нормативного обеспечения	1/2	6	ПК-1, ПК-3	<b>Знать:</b> основные проблемы при реконструкции и уплотнении жилой застройки. <b>Уметь:</b> определять возможность уплотнения жилой застройки. <b>Владеть:</b> знаниями основных нормативных документов регламентирующих реконструкцию жилых зданий и уплотнение жилой застройки.	СР
<b>Раздел 3. Дефекты кладки старых зданий и памятников архитектуры. Дефекты и повреждения в каменных, кирпичных и панельных стенах</b>						
3	Тема 3. Приборы для определения прочности материалов/ Дефекты и повреждения панельных стен, обследование конструкций наружных ограждений, закладных и соединительных деталей крупнопанельных домов. Дефекты и повреждения кирпичной кладки. Дефекты и повреждения панельных стен, обследование конструкций наружных ограждений, закладных и соединительных деталей крупнопанельных домов. Дефекты и повреждения балконов и лоджий.	1/2	8	ПК-1, ПК-3	<b>Знать:</b> -типы приборов, необходимых для проведения инструментального обследования конструкций зданий и сооружений; -основные типы дефектов и повреждения конструкций. <b>Уметь:</b> пользоваться приборами для проведения инструментального обследования конструкций зданий. <b>Владеть:</b> методиками определения механических и деформационных свойств материалов, строительных изделий и конструкций, используя специальные приборы и приспособления, с учетом требований метрологии, стандартизации и сертификации и.	СР

<b>Раздел 4. Основные дефекты и повреждения перекрытий и покрытий жилых зданий</b>						
4	Тема 4. Основные дефекты и повреждения перекрытий и покрытий, деревянных стропил и кровли.	1/2	6	ПК-1, ПК-3	<p><b>Знать:</b> Основные дефекты и повреждения перекрытий и покрытий, деревянных стропил и кровли.</p> <p><b>Уметь:</b> с помощью визуального и инструментального методов обследования оценить степень повреждения конструкций.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы со специальными приборами и приемами определения поиска скрытых дефектов и армирования конструкций.</p>	СР
<b>Раздел 5. Оценка технического состояния жилых зданий</b>						
5	Тема 5. Основные сведения о минимальных сроках эксплуатации жилых домов. Признаки технического состояния основных несущих конструкций жилых зданий. Классификационные признаки технического состояния кровель и гидроизоляции.	1/2	8	ПК-1, ПК-3	<p><b>Знать:</b> -основные сведения о минимальных сроках эксплуатации жилых домов; -классификационные признаки технического состояния основных конструкций жилых зданий</p> <p><b>Уметь:</b> определить техническое состояние обследуемых конструкций.</p> <p><b>Владеть:</b> методиками определения механических и деформационных свойств бетона и конструкций с учетом требований метрологии, стандартизации и сертификации.</p>	СР
<b>Раздел 6. Усиление основных несущих конструкций жилых зданий</b>						
6	Тема 6. Основные методы усиления оснований и фундаментов. Укрепление и уплотнение грунтов основания.	1/2	6	ПК-1, ПК-3	<p><b>Знать:</b> основные способы усиления строительных конструкций жилых зданий.</p> <p><b>Уметь:</b> выбрать оптимальный способ усиления, исходя из технико-экономического сравнения вариантов усиления.</p>	СР
7	Тема 7. Основные методы усиления и утепления стен из кирпича, блоков, панельных стен, конструкций перекрытия и покрытия, стропил.	1/2	6		<p><b>Владеть:</b> разнообразными методиками усиления различных конструктивных элементов здания.</p>	СР
<b>Раздел 7. Мансардное строительство – главное направление реконструкции жилых домов первых массовых серий.</b>						
8	Тема 8. Опыт реконструкции жилых домов первых массовых серий. Примеры надстройки мансардами жилых домов.	1/2	8	ПК-1, ПК-3, ПК-19	<p><b>Знать:</b> основные направления реконструкции жилых домов и имеющийся опыт их реконструкции.</p> <p><b>Уметь:</b> выбрать оптимальный вариант реконструкции жилого дома с учетом его технического состояния и технико-экономического сравнения вариантов реконструкции.</p> <p><b>Владеть:</b> методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования при реконструкции.</p>	СР



Раздел 8. Практические занятия						
9	Тема 9. Ознакомление с основными дефектами и повреждениями конструкций, определение возможных причин деформаций и повреждений	1/2	8	ПК-1, ПК-3, ПК-19	<p><b>Знать:</b> Основные дефекты и повреждения перекрытий и покрытий, деревянных стропил и кровли.</p> <p><b>Уметь:</b> с помощью визуального и инструментального методов обследования оценить степень повреждения конструкций.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы со специальными приборами и приемами определения поиска скрытых дефектов и армирования конструкций.</p>	ПЗ, СР
10	Тема 10. Ознакомление с функциональными требованиями на реконструкцию объекта Разработка схем реконструкции	1/2	8	ПК-1, ПК-3, ПК-19	<p><b>Знать:</b> основные функциональные требования к зданиям.</p> <p><b>Уметь:</b> в зависимости от типа и объема повреждений конструкций здания выбрать наиболее рациональную схему усиления.</p> <p><b>Владеть:</b> различными методиками и способами усиления конструкций</p>	ПЗ, СР
11	Тема 11. Разработка схем усиления наружных ограждений. Разработка схем усиления перекрытий (при необходимости)	1/2	8	ПК-1, ПК-3, ПК-19	<p><b>Знать:</b> основные требования к различным конструктивным элементам здания.</p> <p><b>Уметь:</b> выбрать оптимальный способ усиления, исходя из технико - экономического сравнения вариантов усиления.</p> <p><b>Владеть:</b> разнообразными методиками усиления различных конструктивных элементов здания</p>	ПЗ, СР
12	Тема 12. Разработка схем усиления лестниц	1/2	8	ПК-1, ПК-3, ПК-19	<p><b>Знать:</b> основные требования к различным конструктивным элементам здания.</p> <p><b>Уметь:</b> выбрать оптимальный способ усиления, исходя из технико - экономического сравнения вариантов усиления.</p> <p><b>Владеть:</b> разнообразными методиками усиления различных конструктивных элементов здания</p>	ПЗ, СР
13	Тема 13. Разработка схем усиления стропильных конструкций	1/2	6	ПК-1, ПК-3, ПК-19	<p><b>Знать:</b> основные требования к различным конструктивным элементам здания.</p> <p><b>Уметь:</b> выбрать оптимальный способ усиления, исходя из технико - экономического сравнения вариантов усиления.</p> <p><b>Владеть:</b> разнообразными методиками усиления различных конструктивных элементов здания</p>	СР

14	Тема 14. Теплотехнический расчет при перепрофилировании здания	1/2	6	ПК-1, ПК-3, ПК-19	<b>Знать:</b> теплотехнические требования к наружным ограждениям здания. <b>Уметь:</b> выполнять теплотехнический расчет наружного ограждения. <b>Владеть:</b> методиками подбора различных видов утеплителя с учетом особенностей его эксплуатации и типа фасадной системы .	СР
15	Тема 15. Надстройка здания мансардой Разработка конструктивных схем	1/2	6	ПК-1, ПК-3, ПК-19	<b>Знать:</b> основные виды мансардных систем, рекомендованных для надстройки зданий при их реконструкции. <b>Уметь:</b> выбрать оптимальный вариант реконструкции, исходя из технического состояния конструкций здания. <b>Владеть:</b> навыками проектирования зданий.	СР
<b>Итого:</b>				<b>Практические занятия – 8, самостоятельная работа – 96</b>		
<b>Контроль</b>			<b>4</b>			
<b>Всего</b>			<b>108</b>			
<b>3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>						
<b>№</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>			<b>Литература</b>		
<b>Раздел 1 Реконструкция жилых домов – важнейшая социально экономическая проблема</b>						
1	Тема 1. Проблемы реконструкции жилых домов первых массовых серий. Конструктивные проблемы при реконструкции			О.3, Д.1, М.1		
<b>Раздел 2. Правовое и нормативное обеспечение реконструкции</b>						
2	Тема 2. Реконструкция жилой застройки и несовершенств ее нормативного обеспечения			О.3, Д.1, М.1		
<b>Раздел 3. Дефекты кладки старых зданий и памятников архитектуры. Дефекты и повреждения в каменных, кирпичных и панельных стенах</b>						
3	Тема 3. Приборы для определения прочности материалов. Дефекты и повреждения панельных стен, обследование конструкций наружных ограждений, закладных и соединительных деталей крупнопанельных домов. Дефекты и повреждения кирпичной кладки. Дефекты и повреждения панельных стен, обследование конструкций наружных ограждений, закладных и соединительных деталей крупнопанельных домов. Дефекты и повреждения балконов и лоджий			О.1, О.2, О.3, О.4, О.5, М.1		
<b>Раздел 4 Основные дефекты и повреждения перекрытий и покрытий жилых зданий</b>						
4	Тема 4. Формирование структуры бетона			О.1, О.2, О.3, О.4, О.5, М.1, М.2, М.3, М.4		
<b>Раздел 5. Оценка технического состояния жилых зданий</b>						
5	Тема 5. Основные сведения о минимальных сроках эксплуатации жилых домов. Признаки технического состояния основных несущих конструкций жилых зданий. Классификационные признаки технического состояния кровель и гидроизоляции.			О.1, О.2, О.3, О.4, О.5, М.1, М.2, М.3, М.4		

<b>Раздел 6. Усиление основных несущих конструкций жилых зданий</b>		
6	Тема 6. Основные методы усиления оснований и фундаментов. Укрепление и уплотнение грунтов основания.	О.1, О.2, О.3, О.4, О.5, М.1, М.2, М.3, М.4
7	Тема 7. Основные методы усиления и утепления стен из кирпича, блоков, панельных стен, конструкций перекрытия и покрытия, стропил.	О.1, О.2, О.3, О.4, О.5, М.1, М.2, М.3, М.4
<b>Раздел 7. Мансардное строительство – главное направление реконструкции жилых домов первых массовых серий.</b>		
8	Тема 8. Опыт реконструкции жилых домов первых массовых серий. Примеры надстройки мансардами жилых домов.	О.1, О.2, О.3, О.4, О-5, М.1, М.2, М.3, М.4, Д.1, Д.2, Д.3, Д.4, Д.5, Д.6
<b>Раздел 8. Практические занятия</b>		
9	Тема 9. Ознакомление с основными дефектами и повреждениями конструкций, определение возможных причин деформаций и повреждений	О.1, О.2, О.3, О.4, О-5, М.1, М.2, М.3, М.4, Д.1, Д.2, Д.3, Д.4, Д.5, Д.6
10	Тема 10. Ознакомление с функциональными требованиями на реконструкцию объекта Разработка схем реконструкции	О.1, О.2, О.3, О.4, О-5, М.1, М.2, М.3, М.4, Д.1, Д.2, Д.3, Д.4, Д.5, Д.6
11	Тема 11. Разработка схем усиления наружных ограждений. Разработка схем усиления перекрытий (при необходимости)	О.1, О.2, О.3, О.4, О-5, М.1, М.2, М.3, М.4, Д.1, Д.2, Д.3, Д.4, Д.5, Д.6
12	Тема 12. Разработка схем усиления лестниц	О.1, О.2, О.3, О.4, О-5, М.1, М.2, М.3, М.4, Д.1, Д.2, Д.3, Д.4, Д.5, Д.6
13	Тема 13. Разработка схем усиления стропильных конструкций	О.1, О.2, О.3, О.4, О-5, М.1, М.2, М.3, М.4, Д.1, Д.2, Д.3, Д.4, Д.5, Д.6
14	Тема 14. Теплотехнический расчет при перепрофилировании здания	О.1, О.2, О.3, О.4, О-5, М.1, М.2, М.3, М.4, Д.1, Д.2, Д.3, Д.4, Д.5, Д.6
15	Тема 15. Надстройка здания мансардой Разработка конструктивных схем	О.1, О.2, О.3, О.4, О-5, М.1, М.2, М.3, М.4, Д.1, Д.2, Д.3, Д.4, Д.5, Д.6

### **III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

3.1	В процессе освоения дисциплины "Реконструкция зданий" используются следующие образовательные технологии:				
	лекции (Л), практические занятия (ПЗ), индивидуальные (групповые) академические консультации (АК), самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов заданий.				
3.2	используются следующие интерактивные образовательные технологии: анализ конкретных ситуаций (АКС), лекция-визуализация (ЛВ), проблемная лекция (ПЛ).				
	Лекционный материал представлен в виде слайд-презентации в формате "Power Point". Для наглядности используются материалы различных технических бюллетеней, справочных брошюр, информационных листовок, а также натурные образцы из бетона, исходных компонентов бетона и т.п.				
	При изложении теоретического материала используются такие принципы дидактики высшей школы, как четкая последовательность и систематичность, логическое обоснование, взаимосвязь теории и практики, наглядность и т.п. В конце каждой лекции предусмотрен отрезок времени для ответов на проблемные вопросы.				
3.3	Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине				
№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные технологии	Формируемые компетенции
<b>Раздел 1 Реконструкция жилых домов – важнейшая социально экономическая проблема.</b>					
1	Тема 1. Проблемы реконструкции жилых домов первых массовых серий. Конструктивные проблемы при реконструкции	6	СР	ПЛ	ПК-1

<b>Раздел 2. Правовое и нормативное обеспечение реконструкции</b>					
2	Тема 2. Реконструкция жилой застройки и несовершенств ее нормативного обеспечения	6	СР	ЛВ	ПК-1, ПК-3
<b>Раздел 3. Дефекты кладки старых зданий и памятников архитектуры. Дефекты и повреждения в каменных, кирпичных и панельных стенах</b>					
3	Тема 3. Приборы для определения прочности материалов/ Дефекты и повреждения панельных стен, обследование конструкций наружных ограждений, закладных и соединительных деталей крупнопанельных домов. Дефекты и повреждения кирпичной кладки. Дефекты и повреждения панельных стен, обследование конструкций наружных ограждений, закладных и соединительных деталей крупнопанельных домов. Дефекты и повреждения балконов и лоджий.	8	СР	ЛВ	ПК-1, ПК-3
<b>Раздел 4. Основные дефекты и повреждения перекрытий и покрытий жилых зданий</b>					
4	Тема 4. Основные дефекты и повреждения перекрытий и покрытий, деревянных стропил и кровли	6	СР	ЛВ, АКС	ПК-1, ПК-3
<b>Раздел 5. Оценка технического состояния жилых зданий</b>					
5	Тема 5. Основные сведения о минимальных сроках эксплуатации жилых домов. Признаки технического состояния основных несущих конструкций жилых зданий. Классификационные признаки технического состояния кровель и гидроизоляции.	8	СР	ЛВ	ПК-1, ПК-3
<b>Раздел 6. Усиление основных несущих конструкций жилых зданий</b>					
6	Тема 6. Основные методы усиления оснований и фундаментов. Укрепление и уплотнение грунтов основания.	6	СР	ЛВ, АКС	ПК-1, ПК-3
7	Тема 7. Основные методы усиления и утепления стен из кирпича, блоков, панельных стен, конструкций перекрытия и покрытия, стропил.	6	СР	ЛВ, АКС	ПК-1, ПК-3
<b>Раздел 7. Мансардное строительство – главное направление реконструкции жилых домов первых массовых серий.</b>					
8	Тема 8. Опыт реконструкции жилых домов первых массовых серий. Примеры надстройки мансардами жилых домов.	8	СР	ЛВ, АКС	ПК-1, ПК-3, ПК-19
<b>Раздел 8. Практические занятия</b>					
9	Тема 9. Ознакомление с основными дефектами и повреждениями конструкций, определение возможных причин деформаций и повреждений	8	ПЗ, СР	ЛВ, АКС	ПК-1, ПК-3, ПК-19
10	Тема 10. Ознакомление с функциональными требованиями на реконструкцию объекта Разработка схем реконструкции	8	ПЗ, СР	ЛВ, АКС	ПК-1, ПК-3, ПК-19



11	Тема 11. Разработка схем усиления наружных ограждений. Разработка схем усиления перекрытий (при необходимости)	8	ПЗ, СР	ЛВ, АКС	ПК-1, ПК-3, ПК-19
12	Тема 12. Разработка схем усиления лестниц	8	ПЗ, СР	ЛВ, АКС	ПК-1, ПК-3, ПК-19
13	Тема 13. Разработка схем усиления стропильных конструкций	6	СР	ЛВ, АКС	ПК-1, ПК-3, ПК-19
14	Тема 14. Теплотехнический расчет при перепрофилировании здания	6	СР	ЛВ, АКС	ПК-1, ПК-3, ПК-19
15	Тема 15. Надстройка здания мансардой Разработка конструктивных схем	6	СР	ЛВ, АКС	ПК-1, ПК-3, ПК-19

#### IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА					
Основная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
О.1	Протасевич А.М.	Строительная теплофизика ограждающих конструкций зданий и сооружений Учебное пособие	Минск: Вышэйшая школа, 2015	240	Электронный ресурс
О.2	Нехаев Г.А.	Легкие металлические Учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2019	91	Электронный ресурс
О.3	Поддаева О.И., Кубенин А.С., Чурин П.С.	Архитектурно-строительная аэродинамика Учебное пособие	М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015	88	Электронный ресурс
О.4	Прядко Н.В.	Реконструкция ограждающих конструкций зданий Программа курса	Макеевка: ДонНАСА, 2017	31	
О.5	Прядко Н.В.	Реконструкция ограждающих конструкций зданий Конспект лекций	Макеевка: ДонНАСА, 2017	65	

Дополнительная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
Д.1	Р.Р. Сафин	Основы архитектуры и строительных конструкций Учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015	80	Электронный ресурс

Д.2	Тихонов Ю.М., Головина С.Г., Шарапенко А.Ф.	Современные строительные материалы и архитектурно-строительные системы зданий. Часть I. Современные строительные материалы для частей зданий Учебное пособие	Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016	155	Электронный ресурс
Д.3	Евстифеев Е.Н., Кужаров А.А.	Полимерные нанокмпозиционные материалы Учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017	218	Электронный ресурс
Д.4	В.А. Митрофанов и др.	Металлические конструкции одноэтажного промышленного здания Учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017	200	Электронный ресурс
Д.5	Ибатуллина А.Р., Сергеева Е.А.	Композиционные материалы специального и технического назначения Учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017	112	Электронный ресурс
Д.6	П.В. Захарченко и др.	Комплектные системы для строительства и отделки. Материалы и технологии Учебное пособие	М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2017	240	Электронный ресурс

#### Методические разработки

№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
М.1		Методика расчета теплотехнических и энергетических параметров здания и заполнение формы энергетического паспорта Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Проектирование и реконструкция зданий» для магистрантов, обучающихся по направлению подготовки 08.04.01	М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015	57	Электронный ресурс
М.2	Прядко Н.В.	Реконструкция ограждающих конструкций зданий Методические указания для организации самостоятельной работы по дисциплине	Макеевка: ДонНАСА, 2017	21	
М.3	Прядко Н.В.	Реконструкция ограждающих конструкций зданий Методические указания к выполнению курсовой работы	Макеевка: ДонНАСА, 2017	33	
М.4	Прядко Н.В.	Реконструкция ограждающих конструкций зданий Методические указания к проведению практических занятий по дисциплине	Макеевка: ДонНАСА, 2017	29	

#### Электронные образовательные ресурсы

Э.1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=427260">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=427260</a> . –
-----	---

Э.2	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=434762">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=434762.</a>
Э.3	<a href="http://window.edu.ru/resource/498/76498">http://window.edu.ru/resource/498/76498</a>
Э.4	<a href="http://znanium.com/bookread.php?book=201869">http://znanium.com/bookread.php?book=201869</a>
Э.5	<a href="http://znanium.com/bookread.php?book=68952">http://znanium.com/bookread.php?book=68952</a>
Э.6	<a href="http://www.iprbooks.hop.ru">www.iprbooks.hop.ru</a>
<b>2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ</b>	
П.1	eVCCTL 2.2 – The educational version of the Virtual Cement and Concrete Testing Laboratory (eVCCTL) software provides a virtual testing laboratory environment that can be used by concrete scientists, engineers, and technologists to explore the properties of cement paste and concrete materials.
<b>3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Дисциплина "Реконструкция зданий " обеспечена:	
1	Мультимедийный проектор (ауд.5.301, 5.401)
2	Ноутбук (ауд. 5.303)

## V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства по дисциплине разработаны в соответствии с "Положением о фонде оценочных средств в ГОУ ВПО ДОННАСА".
---

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»**

**Кафедра: «Архитектура промышленных и гражданских зданий»**

**Факультет: «Архитектурный»**

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б1.В.ДВ.2.2 «РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЙ»**

**для направления 08.04.01 «Строительство»**

**профиль «Теория и проектирование зданий и сооружений»  
(металлические конструкции)**

**Магистр**  
квалификация (степень) выпускника

**УТВЕРЖДЕН**  
на заседании кафедры  
«27» 06 2017 г.,  
протокол № 10  
Заведующий кафедрой  
Лозинский Э.А.  
(Ф.И.О.) (подпись)

Макеевка 2017 г.



**ПАСПОРТ**  
**фонда оценочных средств**  
**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЙ»**

**1. Модели контролируемых компетенций:**

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (1 семестр):

<b>Индекс</b>	<b>Формулировка компетенции</b>
ПК-1	способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование.
ПК-3	обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.
ПК-19	владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования.

1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе на других кафедрах) и участвующих в формировании данных компетенций.

1.2.1. Компетенция **ПК-1** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

- Б1.Б.26 «Технологические процессы в строительстве»;
- Б1.Б.19 «Строительные материалы»;
- Б1.В.ОД.3 «Архитектура зданий»;
- Б1.В.ОД.8 «Основания и фундаменты»;
- Б1.В.ОД.4 «Металлические конструкции»;
- Б1.В.ОД.7 «Железобетонные и каменные конструкции».

1.2.2. Компетенция **ПК-3** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

- Б1.Б.26 «Технологические процессы в строительстве»;
- Б1.Б.19 «Строительные материалы»;
- Б1.В.ОД.3 «Архитектура зданий»;
- Б1.В.ОД.8 «Основания и фундаменты»;
- Б1.В.ОД.4 «Металлические конструкции»;
- Б1.В.ОД.7 «Железобетонные и каменные конструкции».

1.2.3. Компетенция **ПК-19** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

- Б1.Б.26 «Технологические процессы в строительстве»;
- Б1.Б.19 «Строительные материалы»;

Б1.В.ОД.3 «Архитектура зданий»;  
Б1.В.ОД.8 «Основания и фундаменты»;  
Б1.В.ОД.4 «Металлические конструкции»;  
Б1.В.ОД.7 «Железобетонные и каменные конструкции».

**2. В результате изучения дисциплины «Реконструкция зданий» обучающийся должен:**

**2.1. Знать:**

- задачи реконструкции жилых зданий и ограждающих конструкций и основные их дефекты и повреждения (ПК-1);
- способы и методы реконструкции жилых зданий (ПК-3);
- основные требования нормативных документов при реконструкции зданий и усилении конструкций (ПК-3).
- критерии оценки технического состояния конструкций и здания в целом (ПК-19).

**2.2. Уметь:**

- составлять исходные данные для обследования, реконструкции, пере профилирования и проектирования объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование (ПК-1);
- уметь выбирать варианты усиления конструкций здания (ПК-3);
- выполнять обмерные работы и составлять дефектные ведомости. (ПК-3);
- разработать технические решения по усилению конструкций или пере профилированию здания (ПК-19).

**2.3. Владеть:**

- навыками выбора необходимых объемов обследования объектов в зависимости от задач реконструкции объектов, технических, экономических и социальных факторов (ПК-1);
- навыками выбора проектных решений при реконструкции в зависимости от технических, экономических и социальных факторов (ПК-3);
- методами усиления, мониторинга и оценки технического состояния конструкций здания (ПК-19).

### 3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Планируемые результаты освоения компетенции	Наименование оценочного средства**
1	2	3	4	5
1.	<b>Раздел 1 Реконструкция жилых домов – важная социально-экономическая проблема</b> Тема 1. Проблемы реконструкции жилых домов первых массовых серий. Конструктивные проблемы при реконструкции.	ПК-1	<b>Знать:</b> основные объемы жилых домов первых массовых серий, проблемы возникающие при их реконструкции. <b>Уметь:</b> уметь выбрать из общей массы жилых домов, дома подлежащие реконструкции. <b>Владеть:</b> основами проектирования зданий и их реконструкции.	Тест
2.	<b>Раздел 2. Правовое и нормативное обеспечение реконструкции</b> Тема 2 Реконструкция жилой застройки и несовершенств ее нормативного обеспечения	ПК-1, ПК-3	<b>Знать:</b> основные проблемы при реконструкции и уплотнении жилой застройки. <b>Уметь:</b> определять возможность уплотнения жилой застройки. <b>Владеть:</b> знаниями основных нормативных документов регламентирующих реконструкцию жилых зданий и уплотнение жилой застройки.	Тест
3.	<b>Раздел 3. Дефекты кладки старых зданий и памятников архитектуры. Дефекты и повреждения в каменных, кирпичных и панельных стенах</b> Тема 3. Приборы для определения прочности материалов.	ПК-1, ПК-3	<b>Знать:</b> -типы приборов, необходимых для проведения инструментального обследования конструкций зданий и сооружений; -основные типы дефектов и повреждения конструкций. <b>Уметь:</b> пользоваться приборами для проведения инструментального обследования конструкций зданий. <b>Владеть:</b> методиками определения механических и деформационных свойств материалов, строительных изделий и конструкций, используя специальные приборы и	Тест

1	2	3	4	5
3.	<p>Дефекты и повреждения панельных стен, обследование конструкций наружных ограждений, закладных и соединительных деталей крупнопанельных домов.</p> <p>Дефекты и повреждения кирпичной кладки.</p> <p>Дефекты и повреждения панельных стен, обследование конструкций наружных ограждений, закладных и соединительных деталей крупнопанельных домов.</p> <p>Дефекты и повреждения балконов и лоджий.</p>	ПК-1, ПК-3	приспособления, с учетом требований метрологии, стандартизации и сертификации.	Тест
4.	<p><b>Раздел 4. Основные дефекты и повреждения перекрытий и покрытий жилых зданий</b></p> <p>Тема 4. Основные дефекты и повреждения перекрытий и покрытий, деревянных стропил и кровли.</p>	ПК-1, ПК-3	<p><b>Знать:</b> Основные дефекты и повреждения перекрытий и покрытий, деревянных стропил и кровли.</p> <p><b>Уметь:</b> с помощью визуального и инструментального методов обследования оценить степень повреждения конструкций.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы со специальными приборами и приемами определения поиска скрытых дефектов и армирования конструкций.</p>	Тест



1	2	3	4	5
5.	<p><b>Раздел 5. Оценка технического состояния жилых зданий</b> Тема 5. Основные сведения о минимальных сроках эксплуатации жилых домов. Признаки технического состояния основных несущих конструкций жилых зданий. Классификационные признаки технического состояния кровель и гидроизоляции.</p>	ПК-1, ПК-3	<p><b>Знать:</b> -основные сведения о минимальных сроках эксплуатации жилых домов; -классификационные признаки технического состояния основных конструкций жилых зданий <b>Уметь:</b> определить техническое состояние обследуемых конструкций. <b>Владеть:</b> методиками определения механических и деформационных свойств бетона и конструкций с учетом требований метрологии, стандартизации и сертификации.</p>	Тест
6.	<p><b>Раздел 6. Усиление основных несущих конструкций жилых зданий</b> Тема 6. Основные методы усиления оснований и фундаментов. Укрепление и уплотнение грунтов основания.</p> <p>Тема 7. Основные методы усиления и утепления стен из кирпича, блоков, панельных стен, конструкций перекрытия и покрытия, стропил.</p>	ПК-1, ПК-3	<p><b>Знать:</b> основные способы усиления строительных конструкций жилых зданий. <b>Уметь:</b> выбрать оптимальный способ усиления, исходя из технико-экономического сравнения вариантов усиления. <b>Владеть:</b> разнообразными методиками усиления различных конструктивных элементов здания.</p>	Тест

1	2	3	4	5
7.	<p><b>Раздел 7. Мансардное строительство</b> – главное направление реконструкции жилых домов первых массовых серий</p> <p>Тема 8. Опыт реконструкции жилых домов первых массовых серий. Примеры надстройки мансардами жилых домов.</p>	ПК-1, ПК-3, ПК-19	<p><b>Знать:</b> основные направления реконструкции жилых домов и имеющийся опыт их реконструкции.</p> <p><b>Уметь:</b> выбрать оптимальный вариант реконструкции жилого дома с учетом его технического состояния и технико-экономического сравнения вариантов реконструкции.</p> <p><b>Владеть:</b> методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования при реконструкции.</p>	Тест
8.	<p><b>Раздел 8. Практические занятия</b></p> <p>Тема 9. Ознакомление с основными дефектами и повреждениями конструкций, определение возможных причин деформаций и повреждений</p>	ПК-1, ПК-3, ПК-19	<p><b>Знать:</b> Основные дефекты и повреждения перекрытий и покрытий, деревянных стропил и кровли.</p> <p><b>Уметь:</b> с помощью визуального и инструментального методов обследования оценить степень повреждения конструкций.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы со специальными приборами и приемами определения поиска скрытых дефектов и армирования конструкций.</p>	Тест
9.	Тема 10. Ознакомление с функциональными требованиями на реконструкцию объекта Разработка схем реконструкции	ПК-1, ПК-3, ПК-19	<p><b>Знать:</b> основные функциональные требования к зданиям.</p> <p><b>Уметь:</b> в зависимости от типа и объема повреждений конструкций здания выбрать наиболее рациональную схему усиления.</p> <p><b>Владеть:</b> различными методиками и способами усиления конструкций</p>	Тест
10.	Тема 11. Разработка схем усиления наружных ограждений. Разработка схем усиления перекрытий (при необходимости)	ПК-1, ПК-3, ПК-19	<p><b>Знать:</b> основные требования к различным конструктивным элементам здания.</p> <p><b>Уметь:</b> выбрать оптимальный способ усиления, исходя из технико-экономического сравнения вариантов усиления.</p>	Тест

1	2	3	4	5
10.	Тема 12. Разработка схем усиления лестниц Тема 13. Разработка схем усиления стропильных конструкций	ПК-1, ПК-3, ПК-19	<b>Владеть:</b> разнообразными методиками усиления различных конструктивных элементов здания	Тест
11.	Тема 14. Теплотехнический расчет при перепрофилировании здания	ПК-1, ПК-3, ПК-19	<b>Знать:</b> теплотехнические требования к наружным ограждениям здания. <b>Уметь:</b> выполнять теплотехнический расчет наружного ограждения. <b>Владеть:</b> методиками подбора различных видов утеплителя с учетом особенностей его эксплуатации и типа фасадной системы	Тест
12.	Тема 15. Надстройка здания мансардой Разработка конструктивных схем	ПК-1, ПК-3, ПК-19	<b>Знать:</b> основные виды мансардных систем, рекомендованных для надстройки зданий при их реконструкции. <b>Уметь:</b> выбрать оптимальный вариант реконструкции, исходя из технического состояния конструкций здания. <b>Владеть:</b> навыками проектирования зданий.	Тест

#### 4. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Составляющие компетенции	Оценка сформированности компетенции					
	«неудовлетворительно» /34-0/F	«неудовлетворительно» /59-35/FX	«удовлетворительно»/69-60/E /70-74/D	«хорошо» /79-75/C	«хорошо» /89-80/B	«отлично» /100-90/A
1	2	3	4	5	6	7
Полнота знаний	Не верные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы / ответы на два вопроса из трех полностью отсутствуют. Уровень знаний ниже минимальных требований	Даны не полные, не точные и аргументированные ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущено много грубых ошибок	Даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок	Даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок	Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок	Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей

1	2	3	4	5	6	7
Умения	Полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки / задания не выполнены вообще	Слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать нормативно-техническую литературу. Не ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах	Достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР	Понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой зарубежный опыт, нормативно-правовые акты, результаты НИР
Владение навыками	Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий	Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий	Владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно	Владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по скорости и качеству	Владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовностью к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия	Владеет опытом и выраженной личностной готовностью к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия
Обобщенная оценка сформированности компетенций	Компетенции не сформированы	Значительное количество компетенций не сформировано	Все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне	Все компетенции сформированы на среднем уровне	Все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне	Все компетенции сформированы на высоком уровне
Уровень сформированности компетенций	<b>Нулевой</b>	<b>Минимальный</b>	<b>Пороговый</b>	<b>Средний</b>	<b>Продвинутый</b>	<b>Высокий</b>

## 5. Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений и навыков

### 5.1 Вопросы к зачету по дисциплине:

1. Конструктивные проблемы при реконструкции жилых зданий.
2. Правовое и нормативное обеспечение реконструкции.
3. реконструкция жилой застройки и несовершенства ее нормативного обеспечения.
4. какая разница между дефектами и повреждениями?
5. Дефекты и повреждения оснований и фундаментов.
6. Комплекс работ при обследовании оснований и фундаментов.
7. Дефекты и повреждения каменной и кирпичной кладки.
8. Основные дефекты и повреждения стен из стеновых панелей.
9. Дефекты и повреждения балконов.
10. Приборы, применяемые при обследовании каменных конструкций.

11. Маяки и способы их установки.
12. Обследование панельных стен.
13. Основные дефекты перекрытий и причины их возникновения.
14. Основные дефекты крыш и причины их возникновения
15. Основные дефекты и повреждения элементов стропильной системы.
16. Основные сведения о минимальных сроках эффективной эксплуатации конструкций жилых домов.
17. Признаки технического состояния строительных конструкций.  
Оценка технического состояния объекта по ступеням физического износа.
18. Основные методы усиления оснований и фундаментов.
19. Усиление стен из кирпича.
20. Заделка трещин.
21. Усиление деревянных стен.
22. Усиление стен из крупных панелей.
23. Герметизация стыков панельных стен.
24. Способы усиления железобетонных перекрытий.
25. Способы усиления деревянных перекрытий.
26. Способы усиления конструкций лестниц.
27. Способы усиления стропильных конструкций.
28. опыт реконструкции жилых домов надстройкой мансардных этажей.
29. Типы мансард при реконструкции.
30. Способы утепления наружных ограждений при реконструкции зданий.

## 5.2 Типовые задания для тестирования

1. Для определения прогиба конструкции применяют:
  - А – нивелир
  - Б – отвес
  - В – натянутую струну
2. Минимальный срок эксплуатации объекта в нормальных условиях до постановки на капитальный ремонт составляет:
  - А – не более 10 лет
  - Б – не более 15-20 лет
  - В – не менее 40 лет
3. Понизить уровень грунтовых вод под зданием возможно путем
  - А – постоянной ее откачки с помощью насоса
  - Б – устройства водонепроницаемой отмостки и дренажа
  - В – заделки трещин в фундаментах
4. Усиление деревянного междуэтажного перекрытия в жилом доме выполняют путем
  - А – подведением дополнительных балок сверху
  - Б – подведением дополнительных балок снизу
  - В – подведением дополнительных балок рядом с существующей или путем ее замены.

## 6. Формирование балльной оценки по дисциплине "Реконструкция зданий"

При организации обучения по кредитно-модульной системе для определения уровня знаний студентов используется модульно-рейтинговая система их оценки, которая предполагает последовательное и систематическое накопление баллов за выполнение всех запланированных видов работ.

В соответствии с "Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры" (от 30.11.2015 г.) распределение баллов, формирующих рейтинговую оценку работы студента, осуществляется следующим образом:

- для дисциплин с промежуточной аттестацией в форме "зачет"

Виды работ	Максимальное количество баллов
Посещаемость	10
Текущий контроль	40
Творческий рейтинг	10
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>
Промежуточная аттестация (экзамен / зачет с оценкой)	40*

\* - проводится в случае:

1) несогласия студента с итоговой семестровой оценкой, соответствующей диапазону накопительных баллов 60-89 и желания ее повысить;

2) если сумма накопительных баллов составляет диапазон 35-59 при условии выполнения в полном объеме заданий текущего контроля.

### Посещаемость

В соответствии с утвержденным учебным планом по направлению 08.04.01 "Строительство", профиль "Теория и проектирование зданий и сооружений" по дисциплине предусмотрено:

- Курс первый. Семестр второй – 8 практических занятий.
- За посещение одного занятия студент набирает  $10/8=0,08$  балла.

### Текущий контроль

Наименование раздела/ темы, выносимых на контроль	Форма проведения контроля		Количество баллов, максимально	
	текущий контроль	модульный контроль	текущий контроль	модульный контроль
Тема 1-15	автоматизированный тест-контроль материала практических занятий	автоматизированный тест-контроль лекционного материала	40	40
<b>Всего</b>			<b>40</b>	<b>40</b>

### Творческий рейтинг

Распределение баллов осуществляется по решению методической комиссии кафедры и результат распределения баллов за соответствующие виды работ представляются в виде следующей таблицы:

Наименование раздела / темы дисциплины	Вид работы	Количество баллов
Тема 1. Реконструкция жилых домов – важнейшая социально экономическая проблема Тема 6-7. Усиление основных несущих конструкций жилых зданий	Подготовка научной публикации в соавторстве с преподавателем; написание реферата	5
	Подготовка и выступление с докладом на студенческой научной конференции	5
<b>ИТОГО</b>		<b>10</b>

### Промежуточная аттестация

Зачет по результатам изучения учебной дисциплины "Реконструкция зданий" во втором семестре первого курса магистратуры осуществляется в письменной форме по вопросам к зачету.

Оценка по результатам зачета выставляется по следующим критериям:

- правильный ответ на первый вопрос – 7 баллов;
- правильный ответ на второй вопрос – 8 баллов;
- правильный ответ на третий вопрос – 10 баллов;
- правильный ответ на четвертый вопрос – 15 баллов.

Итого – 40 баллов.

В случае частично правильного ответа на вопрос, студенту начисляется определяемое преподавателем количество баллов.

Соответствие 100-бальной шкалы оценивая академической успеваемости государственной шкале и шкале ECTS приведено ниже

СУММА БАЛЛОВ	ШКАЛА ECTS	Оценка по государственной шкале	
		экзамен	зачет
90-100	A	"отлично" (5)	"зачтено"
80-89	B	"хорошо" (4)	
75-79	C		
70-74	D	"удовлетворительно" (3)	
60-69	E		
35-59	FX	"неудовлетворительно" (2)	"не зачтено"
0-34	F		



