

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«**НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА И ИСКУССТВ имени А.Д. Крячкова**»  
(НГУАДИ)

РПД одобрена  
Ученым советом НГУАДИ

протокол № 27 от 01.12.2022

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор НГУАДИ  
\_\_\_\_\_ Н.В. Багрова

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 202\_ г.

**ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН "ОБЩЕИНЖЕНЕРНЫЙ"**  
**Конструкции реконструируемых зданий**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительного производства**

Учебный план 07.03.01\_2021\_Арх\_3.plx  
Направление подготовки 07.03.01 Архитектура  
Профиль архитектурное проектирование

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144  
в том числе:  
аудиторные занятия 64  
самостоятельная работа 80

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 9

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	16 5/6		уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	80	80	80	80
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

*к.т.н., профессор, Семикин Павел Владимирович*

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины

**Конструкции реконструируемых зданий**

разработана в соответствии с:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

07.03.01 Архитектура

утвержденного учёным советом вуза от 01.12.2022 протокол № 27.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Строительного производства**

Протокол от 08.11.2022 г. № 4

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой зав. каф. к.т.н., проф. Семикин П.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	Получение знаний об инженерных сооружениях: изучение современных строительных материалов, конструкций, технологий возведения инженерных сооружений; изучение эффективных решений архитектурно-инженерных задач, возникающих при проектировании строительных комплексов и реконструкции зданий; изучение технологии строительства, оборудования и конструктивных особенностей подземных и специальных сооружений.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.04.ДВ.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Проектная документация
2.1.2	Экология и климатология в архитектуре
2.1.3	Эстетика
2.1.4	Архитектурное законодательство и нормирование
2.1.5	Инженерное благоустройство территорий и транспорт
2.1.6	Основы творческих методов
2.1.7	Основы теории градостроительства и районной планировки
2.1.8	Объемно-пространственная композиция
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-3: Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах**

**Знать:**

Уровень 1	Функционально-технологические требования к различным архитектурным объектам различных типов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	ОПК-3.1.2 Функционально-технологические требования к различным архитектурным объектам различных типов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	ОПК-3.2.1 Участвовать в разработке архитектурных и объёмно-планировочных решений.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Раздел 1. Реконструкция и ремонт жилых и общественных зданий. Физический и моральный износ</b>					
1.1	Реконструкция и ремонт жилых и общественных зданий. Физический и моральный износ /Лек/	9	4	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	
1.2	Реконструкция и ремонт жилых и общественных зданий. Физический и моральный износ /Пр/	9	4	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	
1.3	Реконструкция и ремонт жилых и общественных зданий. Физический и моральный износ /Ср/	9	10	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	
	<b>Раздел 2. Раздел 2. Обследование несущих конструкций зданий.</b>					

2.1	Обследование несущих конструкций зданий /Лек/	9	4	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	
2.2	Обследование несущих конструкций зданий /Пр/	9	4	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	
2.3	Обследование несущих конструкций зданий /Ср/	9	10	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	
<b>Раздел 3. Раздел 3. Усиление несущих конструкций, фундаментов и грунтового основания</b>						
3.1	Усиление несущих конструкций, фундаментов и грунтового основания /Лек/	9	4	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	
3.2	Усиление несущих конструкций, фундаментов и грунтового основания /Пр/	9	4	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	
3.3	Усиление несущих конструкций, фундаментов и грунтового основания /Ср/	9	10	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	
<b>Раздел 4. Раздел 4. Конструктивные решения и технология производства работ при замене перекрытий</b>						
4.1	Конструктивные решения и технология производства работ при замене перекрытия /Лек/	9	12	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	
4.2	Конструктивные решения и технология производства работ при замене перекрытия /Пр/	9	12	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	
4.3	Конструктивные решения и технология производства работ при замене перекрытия /Ср/	9	30	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	
<b>Раздел 5. Раздел 5. Способы надстройки зданий</b>						
5.1	Способы надстройки зданий с изменением и без изменения конструктивных схем /Лек/	9	4	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	
5.2	Способы надстройки зданий с изменением и без изменения конструктивных схем /Пр/	9	4	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	
5.3	Способы надстройки зданий с изменением и без изменения конструктивных схем /Ср/	9	10	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	
<b>Раздел 6. Раздел 6. Устройство мансардных этажей</b>						
6.1	Устройство мансардных этажей окон и балконов /Лек/	9	4	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	
6.2	Устройство мансардных этажей окон и балконов. Зачет с оценкой /Пр/	9	4	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	
6.3	Устройство мансардных этажей окон и балконов /Ср/	9	8	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	
6.4	По всем темам и разделам дисциплины /ЗачётСОц/	9	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**5.1. Описание критериев и шкал оценивания сформированности компетенций в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине**

<p>Компетенция не сформирована (неудовлетворительно, 0-30 баллов): У обучающегося обнаружены пробелы в знаниях основного учебного материала, допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий.</p> <p>Пороговый уровень (удовлетворительно, 31-50 баллов): Компетенция сформирована на пороговом уровне. Пороговый уровень даёт общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач.</p> <p>Базовый уровень (хорошо, 51-80 баллов): Компетенция сформирована на базовом уровне. Базовый уровень позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам.</p> <p>Продвинутый уровень (отлично, 81-100 баллов): Компетенция сформирована на продвинутом уровне. Продвинутый уровень предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении</p>
<p><b>5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</b></p>
<p>Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация может проводиться в очной форме и (или) с применением дистанционных образовательных технологий в соответствии с Положением об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по образовательным программам высшего образования НГУАДИ имени А.Д. Крячкова</p> <p>Итоговый контроль знаний по дисциплине: вопросы к зачету с оценкой</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие здания и сооружения относятся первой группе долговечности.</li> <li>2. Что понимается под термином безопасная эксплуатация здания</li> <li>3. Какой процент физического износа конструкций жилых зданий считается критическим.</li> <li>4. Что входит в понятие - реконструкция здания.</li> <li>5. Основные виды ремонта зданий.</li> <li>6. Как называется ухудшение технического качества или состояния архитектурного объекта.</li> <li>7. Что понимают под моральным износом первой формы.</li> <li>8. Что понимают под моральным износом второй формы.</li> <li>9. Поясните что понимается под определением - усиление несущих конструкций.</li> <li>10. Чем отличается повреждение конструкции от дефекта конструкции.</li> <li>11. Что такое безотказность строительной конструкции.</li> <li>12. Вид деформаций зданий и сооружений.</li> <li>13. Конструктивные схемы надстройки жилых зданий.</li> <li>14. Чем обеспечивается пространственная жесткость здания или сооружения.</li> <li>15. Почему железобетонное перекрытие называют «жестким диском».</li> <li>16. Приведите варианты устройства дверных и оконных проемов в кирпичных стенах.</li> <li>17. К какому уровню ответственности относятся объекты массового посещения людьми.</li> <li>18. Как выполняется усиление многопустотных железобетонных плит наращиванием.</li> <li>19. В чем оценивается моральный износ здания.</li> <li>20. В чем оценивается физический износ здания.</li> <li>21. В каких случаях выполняется обследование технического состояния несущих конструкций зданий и сооружений.</li> <li>22. Какая должна быть периодичность обследования технического состояния несущих конструкций зданий и сооружений.</li> <li>23. В чем отличие освидетельствование строительных конструкций от обследования строительных конструкций.</li> <li>24. Назначение монолитных армированных поясов в зданиях</li> <li>25. Схемы реконструкции промышленных зданий.</li> <li>26. Цели и задачи перепланировки, переоборудования, модернизации и реконструкции жилых зданий.</li> <li>27. Определение физического износа конструкций и элементов жилых зданий.</li> <li>28. Технико-экономические показатели морального износа жилых зданий.</li> <li>29. Примеры реконструкции крыш малоэтажных жилых домов.</li> <li>30. Признаки повреждений несущих конструкций и их предельные величины.</li> <li>31. Примеры усиления элементов несущих конструкций наращиванием.</li> <li>32. Устройство новых проемов в несущих стенах панельных зданий.</li> </ol>
<p><b>5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций</b></p>
<p>Зачёт с оценкой – это форма итогового контроля, указанная в учебном плане, которая предусматривает оценивание освоения обучающимся материалов учебной дисциплины на основании результатов обучения в семестре.</p> <p>Обучающимся, получившим неудовлетворительные оценки, поясняем процедуру и сроки проведения второго зачёта, которую следует проводить после окончания сессии. Тщательный анализ результатов зачётов самим преподавателем, обсуждение результатов на кафедре помогают преподавателю сделать соответствующие выводы для дальнейшей работы - на какие темы курса обратить дополнительное внимание, какие методы и формы обучения усиливать как более эффективные.</p>

--

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Лебедев В. М.	Технология и организация производства реконструкции и ремонта зданий: Учебное пособие	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015
Л1.2	Кочерженко В. В., Кочерженко А. В.	Технология производства работ при реконструкции: Учебное пособие	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015
Л1.3	Бородов В. Е.	Основы реконструкции и реставрации. Укрепление памятников архитектуры: Учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2015

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	КРИВОШАПКО Сергей Николаевич, Галишникова В.В.	Архитектурно-строительные конструкции: учеб. для акад. бакалавриата	М.: Юрайт, 2015
Л2.2	Конюков А. Г.	Курс лекций по дисциплине «Реконструкция зданий, сооружений и застройки»	Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010
Л2.3	Коробейников О. П., Панин А. И.	Обследование технического состояния зданий и сооружений (основные правила): учебное пособие	Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011
Л2.4	Александрова В. Ф., Пастухов Ю. И.	Технология и организация реконструкции зданий: учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011
Л2.5	Пименов А. Т.	Материалы и технология ремонта, реставрации и реконструкции зданий и сооружений: Учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2008

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭОР НГУАДИ по дисциплине «Конструкции реконструируемых зданий» - <a href="https://portal.nsuada.ru/course/view.php?id=1789">https://portal.nsuada.ru/course/view.php?id=1789</a>
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
7.3.1.1	Windows 7 – операционная система, LibreOffice, PowerPoint Viewer, Kaspersky Endpoint Security 10, 7-Zip x64
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	электронная библиотечная система «IPRbooks» – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
7.3.2.2	Elibrary.ru: научная электронная библиотека – Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория, оснащённая комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде НГУАДИ
-----	---

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации обучающимся по организации самостоятельной работы	
---	--

Самостоятельная работа является видом учебной деятельности обучающегося, который осуществляется во внеаудиторное время. Целью самостоятельной работы является углубленное усвоение учебного материала, развитие способностей, творческой активности, проявление индивидуального интереса к изучению отдельных тем и вопросов дисциплины. В процессе самостоятельной работы у обучающегося могут возникнуть вопросы, уяснить которые необходимо, используя индивидуальные консультации преподавателя.

Образовательные технологии самостоятельной работы включают в себя:

- проработку рекомендуемой литературы по темам программы; доработку конспектов лекций, работу с учебно-методическими материалами по дисциплине;
- подготовку к занятиям семинарского типа – к семинарам, практическим занятиям, практикумам, лабораторным работам, и иным аналогичным занятиям, и (или) групповым консультациям, и (или) индивидуальную работу (в том числе индивидуальные консультации), к каждому занятию обучающийся готовится в соответствии с учебно-тематическим планом;
- предварительное ознакомление с темой занятий лекционного типа (лекцией и иными учебными занятиями, предусматривающими преимущественную передачу учебной информации), в соответствии с учебно-тематическим планом, позволяет лучше усвоить материал будущего занятия, разобраться в проблемных вопросах, активно работать на занятиях;
- проведение обучающимся самоконтроля усвоения тем дисциплины путем решения тестов, задач, заданий и упражнений, ответов на контрольные вопросы, содержащихся в оценочных и методических материалах по дисциплине;

Зачёт с оценкой – это форма итогового контроля, указанная в учебном плане, которая предусматривает оценивание освоения обучающимся материалов учебной дисциплины на основании результатов обучения в семестре.

Обучающимся, получившим неудовлетворительные оценки, поясняем процедуру и сроки проведения второго зачёта, которую следует проводить после окончания сессии. Тщательный анализ результатов зачётов самим преподавателем, обсуждение результатов на кафедре помогают преподавателю сделать соответствующие выводы для дальнейшей работы - на какие темы курса обратить дополнительное внимание, какие методы и формы обучения усиливать как более эффективные.