

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт архитектуры, строительства и энергетики
(Наименование института)

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института

Авдеев С.Н.
« 20 » 04 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ В ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКЕ

(наименование дисциплины)

направление подготовки / специальность

08.04.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) подготовки

«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений»

(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2022

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений в городской застройке» являются теоретическое освоение студентами основных аспектов повышения или изменение функциональных, конструктивных и эстетических свойств объектов в процессе их службы.

В раскрытом виде это представляется как подготовка магистрантов:

- оценка технического состояния конструкций и сооружений в целом с составлением мотивированного заключения для проведения работ по реконструкции;
- к выполнению технико-экономического обоснования и принятия решений в целом по усилению конструктивных элементов с разработкой деталей усиления;
- к расчетному обеспечению и проведению поверочных расчетов, как обследованных конструкций, так и конструкций в процессе и после усиления;

Результатом достижения названной цели является приобретение новых профессиональных компетенций, к наиболее важным из которых относятся следующие:

- Способность проводить техническое и энергетическое обследование конструкций зданий и сооружений в соответствии с поставленными задачами;
- Оценивать фактическое техническое состояние обследуемых конструкций, включая поверочные расчеты;
- Знать и использовать на практике методы усиления конструкций сооружений, включая методики поверочных расчета и расчетов по усилению.

Достижение цели предполагает решение следующих задач:

- Приобретение знаний, умения и навыков в деле оценки технического состояния конструкций промышленных и гражданских зданий;
- Умение определять соответствие фактически возведённого объекта требованиям норм энергосбережению;
- Формирование знаний по усилению конструкций при реконструкции зданий и сооружений с применением поверочных расчетов;
- Приобретение навыков формирования законченных представлений о принятых решениях и полученных результатах по реконструкции в виде выполнения практических занятий при решении конкретных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Реконструкция зданий и сооружений в городской застройке» относится к вариативной части подготовки.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-2	ПК-2.1. Знает анализ и	Знать: методики	Тестовые вопросы

<p>Способность разрабатывать, реализовывать и контролировать мероприятия по внедрению энергоэффективных, информационных и других инновационных технологий</p>	<p>обобщение информации об энергосбережении, информационных и инновационных технологиях в жилищной сфере; как контролировать выполнение мероприятий. ПК-2.2. Умеет оформлять энергетический паспорт. ПК-2.3. Умеет применять законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие организацию работы по внедрению энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий в жилищной сфере. ПК-2.4. Умеет применять отечественный и зарубежный опыт внедрения энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий в жилищном фонде. ПК-2.5. Владеет организацией проведения энергетических обследований и составления энергетических паспортов жилых зданий.</p>	<p>оценки технического состояния конструкций зданий и сооружений на основе их обследования; - знать методы и способы усиления строительных конструкций; Уметь: обосновывать принятые технические решения на основе анализа их технологических, экономических и экологических последствий; Владеть: методами анализа схем и способов усиления конструкций зданий и сооружений.</p>	
<p>ПК-3 Способен организовывать работы по обеспечению капитального ремонта</p>	<p>ПК-3.1. Знает взаимодействие со всеми субъектами капитального ремонта. ПК-3.2. Знает законодательные акты, ремонта жилищного фонда постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления,</p>	<p>Знать: организацию и планирование, процесс проектирования объекта капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации; - процедуру и порядок прохождения запросов в органах власти, службах</p>	<p>Тестовые вопросы</p>

	<p>регламентирующие организацию работы по капитальному ремонту жилищного фонда.</p> <p>ПК-3.3. Знает организацию и планирование капитального ремонта жилищного фонда; методы и технологии проведения работ по капитальному ремонту жилищного фонда.</p> <p>ПК-3.4. Знает правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда.</p> <p>ПК-3.5. Умеет проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, знает порядок ее согласования.</p> <p>ПК-3.6. Умеет взаимодействовать со всеми субъектами капитального ремонта.</p> <p>ПК-3.7. Умеет планировать все виды капитального ремонта; контролировать и оценивать результаты проведения капитального ремонта.</p> <p>ПК-3.8. Владеет разработкой планов (графиков) капитального ремонта жилищного фонда.</p>	<p>и ведомствах - правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации;</p> <p>- нормы времени на разработку проектной документации - процесс строительства объекта капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации;</p> <p>Уметь: регулировать, организовывать и планировать контролировать в сфере инженерно-технического проектирования; - применять методики по контролю технического уровня принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных решений, экономического в контексте расходования средств на проектно-изыскательские работы;</p> <p>Владеть: способностью подготавливать и утверждать задания на проектирование; подготавливать запросы в различные ведомства; анализировать и обобщать опыт проектирования; методикой организации и планирования в строительной сфере и сфере ЖКХ.</p>	
--	--	--	--

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 часов.

Тематический план форма обучения – заочная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия ¹	Лабораторные работы	в форме практической подготовки ²		
1	Введение. Роль реконструкции в решении социальных и градостроительных задач. Сроки службы зданий и их физический износ. Классификация жилых и общественных зданий по капитальности.	2	1-2	1				10	
2	Цели и задачи реконструкции промышленных предприятий. Виды реконструкции (классификация). Особенности реконструкции производственных зданий различного назначения.	2	4-7	1				10	РК1
3	Предварительная оценка возможности и целесообразности реконструкции жилых и общественных зданий. Цели и особенности реконструкции жилых зданий. Надстройка жилых и общественных зданий; перепланировка и конструктивные решения	2	8-11	2				20	РК2
4	Замена и усиление крыш и	2	12-		4		2	12	

¹ Распределение общего числа часов, указанных на практические занятия в УП, с учетом часов на КП/КР

² Данный пункт включается в рабочую программу только при формировании профессиональных компетенций.

	других элементов, устранение дефектов крупнопанельных зданий.		14						
5	Конструкции для замены перекрытий жилых и общественных зданий. Замена лестниц и балконов.	2	15-18	2	2		2	10	РК3
	Всего за второй семестр			4	6			62	Зачет с оценкой
6	Основные принципы проектирования усиления конструкций при реконструкции.	3	1-3	2	2			10	
7	Усиление фундаментов при реконструкции.	3	4-7	2	4		2	11	РК1
8	Улучшение и усиление каменных конструкций.	3	8-11	2	4		2	12	РК2
9	Восстановление пространственной жесткости и устойчивости кирпичных и крупнопанельных зданий.	3	12-14	2	2		2	12	
10	Принципы реконструкции застройки. Современные возможности и сложности. Перспективы реконструкции.	3	15-18	2	2		2	12	РК3
	Всего за третий семестр:			10	14			57	экзамен
	Наличие в дисциплине КП/КР								
	Итого по дисциплине			14	20			119	Зачет с оценкой, экзамен

Содержание лекционных занятий по дисциплине

2 семестр

Тема 1. Введение. Роль реконструкции в решении социальных и градостроительных задач.

Сроки службы зданий и их физический износ. Классификация жилых и общественных зданий по капитальности. Государственная программа по реконструкции. Реновация. Уплотнение застройки. Территориально-пространственное развитие городов.

Тема 2. Цели и задачи реконструкции промышленных предприятий.

Виды реконструкции (классификация). Особенности реконструкции производственных зданий различного назначения. Модернизация промышленных зданий. Перепрофилирование и переоборудование. Свободная планировка.

Тема 3. Предварительная оценка возможности и целесообразности реконструкции жилых и общественных зданий.

Цели и особенности реконструкции жилых зданий. Надстройка жилых и общественных зданий; перепланировка и конструктивные решения.

3 семестр

Тема 6. Основные принципы проектирования усиления конструкций при реконструкции.

Причины, вызывающие необходимость усиления ограждающих строительных конструкций. Влияние условий эксплуатации Классификация среды эксплуатации. Воздействие силовых факторов. Классификация дефектов и повреждений железобетонных и каменных конструкций. Дефекты, возникающие из-за ошибок проектирования. Дефекты материалов. Технологические дефекты. Дефекты от нарушений правил эксплуатации.

Тема 9. Восстановление пространственной жесткости и устойчивости кирпичных и крупнопанельных зданий.

Увеличение пространственной жесткости зданий путем создания горизонтальных диафрагм. Усиление каменных стен при надстройке этажей. Усиление узлов сопряжения каменных стен. Усиление и восстановление облицовок каменных стен. Восстановление цокольной части кирпичных стен. Усиление кирпичных столбов и простенков. Усиление крупнопанельных стен устройством дополнительных монолитных железобетонных стенок с двух сторон. Устройство дополнительной железобетонной стенки с внутренней стороны. Подведение разгружающих приставных колонн. Усиление узлов крепления крупнопанельных зданий.

Тема 10. Принципы реконструкции застройки. Современные возможности и сложности. Перспективы реконструкции.

Способы устранения дефектов бетонных и железобетонных конструкций полимерными материалами. Способы восстановления защитных слоев бетона в железобетонных стенах. Способы восстановления защитных слоев бетона. Современные способы заделки трещин в железобетонных стенах. Способы заделки трещин в бетонных и железобетонных конструкциях. Усиление строительных конструкций инъектированием и пропиткой растворами. Способы исправления дефектов стальных стен с применением сварки и без применения сварки.

Содержание практических/лабораторных занятий по дисциплине

2 семестр

Тема 4. Замена и усиление крыш и других элементов, устранение дефектов крупнопанельных зданий.

Устройство проемов в несущих стенах крупнопанельных зданий. Утепление сопряжений наружных стен. Утепление стеновых панелей. Утепление стыков между панелями крупнопанельных зданий. Герметизация стыков между панелями.

Тема 5. Конструкции для замены перекрытий жилых и общественных зданий. Замена лестниц и балконов.

Требования к конструкциям реконструируемых перекрытий. Необходимость замены перекрытий при реконструкции. Замена элементов деревянных перекрытий. Легкобетонные перекрытия по деревянным балкам. Железобетонные перекрытия балочного типа (при реконструкции локальных участков). Монолитное перекрытие по стальному профнастилу.

3 семестр

Тема 7. Усиление фундаментов при реконструкции.

Упрочнение оснований фундаментов физико-механическими методами. Предохранение фундаментов существующих зданий от влияния сил морозного пучения. Устройство фундаментов вблизи существующих зданий. Закрепление кладки и бетона ленточных

фундаментов. Усиление каменных ленточных фундаментов устройством разгружающих элементов. Усиление каменных ленточных фундаментов устройством наращивания. Усиление ленточных фундаментов передачей нагрузки на сваи. Замена и усиление столбчатых фундаментов. Переустройство столбчатых фундаментов в ленточные.

Тема 8. Улучшение и усиление каменных конструкций.

Выполнение железобетонной обоймы. Обоймы растворные. Стальные обоймы. Усиление широких простенков. Прикладка стен. Набетонка стен. Перекладка столбов, участков стен, простенков. Усиление кирпичных перемычек. Усиление каменных стен зданий устройством поясов и накладок, установкой дополнительных элементов.

Тема 9. Восстановление пространственной жесткости и устойчивости кирпичных и крупнопанельных зданий.

Создание пространственной структуры в виде отдельного помещения, этажа, путем сопряжения стеновых панелей и панелей перекрытия. Обеспечение совместной работы колонн, ригелей, перекрытий. Устройство накладок из стальных полос. Устройство накладок из стальных уголков. Устройство клееных накладок из арматуры. Усиление внутренних бетонных стеновых панелей приклеиванием стеклоткани. Усиление внутренних бетонных стеновых панелей приклеиванием стальных полос. Усиление внутренних бетонных стеновых панелей обетонированием.

Тема 10. Принципы реконструкции застройки. Современные возможности и сложности. Перспективы реконструкции.

Причины, вызывающие необходимость роста объемов работ по реконструкции и капитальному ремонту зданий и сооружений. Специфика и сложность строительно-монтажных работ при реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Текущий контроль успеваемости проводится в форме рейтинг-контроля. Предусмотрено проведение трех рейтинг-контролей в каждом семестре. Ниже приведены контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости.³

2 семестр

Рейтинг-контроль №1

1. Градостроительные и экологические проблемы реконструкции.
2. Основные (характерные) дефекты строительных конструкций.
3. Основные виды застройки на действующих предприятиях.
4. Характерные (массовые) повреждения строительных конструкций.
5. Три основных вида реконструкции и расширения производственных площадей и мощности.
6. Особенности обследования связей стальных каркасов промзданий.
7. Обследование зданий и сооружений как обязательный этап реконструкции.
8. Характерные дефекты и повреждения подкрановых балок.
9. Цель обследования зданий и сооружений.
10. Основные периоды реконструкции промышленных зданий и объектов.

³ Текущий контроль успеваемости прописывается для каждого семестра отдельно.

Рейтинг-контроль №2

1. Основные этапы реконструкции.
2. Обследование конструкций - основной этап реконструкции.
3. Общие задачи обследования реконструируемых зданий.
4. Отклонения, дефекты и повреждения элементов стальных конструкций зданий и сооружений.
5. Дефекты и повреждения элементов строительных металлоконструкций.
6. Коррозионные повреждения.
7. Подготовка и проведение обследований металлических конструкций.
8. Подготовительные работы.
9. Анализ технической документации (перечень, оценка).
10. Состав работ натурального обследования конструкций.

Рейтинг-контроль №3

1. Особенности обследования железобетонных конструкций (железобетонных конструкций)
2. Дефекты и повреждения монолитных железобетонных конструкций.
3. Характерные повреждения монолитных железобетонных плит и балок.
4. Характерные повреждения железобетонных монолитных колонн.
5. Характерные дефекты, образование трещин в монолитных многоэтажных зданиях.
6. Дефекты сборных железобетонных конструкций.
7. Повреждения сборных железобетонных конструкций.
8. Особенности проведения освидетельствования зданий и сооружений из сборного железобетона.
9. Коррозия арматуры и бетона.
10. Дефекты узлов сборных элементов зданий и сооружений.

3 семестр

Рейтинг-контроль №1

1. В каких случаях проводится неполное (выборочное) обследование.
2. Реконструкция в современных условиях, ее особенности.
3. В каких случаях проводится полное обследование (сплошное).
4. Основные (три) приемы реконструкции промпредприятий.
5. Документы, необходимые для ознакомления при обследовании.
6. Три возможности реконструкции и расширения зданий и сооружений, входящих в состав отдельных зон предприятий.
7. Состав программы обследования.
8. Взаимное размещение жилых и промышленных зон.
9. Параметры зонирования промзданий при обследовании.
10. Особенности обследования рабочих площадок.

Рейтинг-контроль №2

1. Техника выявления отклонений, дефектов и повреждений.
2. Особенности освидетельствования элементов каркаса зданий.
3. Оценка качества стали; факторы определяющие ее свойства.
4. Опытное определение свойств стали конструктивных элементов.
5. Опытное определение свойств стали соединений.
6. Определение нагрузок, воздействий, условий эксплуатации.
7. Установление расчетных характеристик стали.
8. Оценка технического состояния МК с точки зрения реконструкции.
9. Проверочный расчет конструкций, общие положения.

10. Реконструкция каркасов зданий и сооружений.

Рейтинг-контроль №3

1. Состав натурального освидетельствования железобетонных конструкций.
2. Характерные дефекты и повреждения крупнопанельных зданий.
3. Дефекты и повреждения каменной кладки стен.
4. Неравномерные деформации грунтов основания и характерные появления трещин.
5. Увлажнение кладки стен.
6. Предварительная оценка технических эксплуатируемых каменных конструкций.
7. Определение прочности материалов. Основные методы.
8. Неразрушающие методы определения бетона и бетона железобетонных конструкций; современные приборы.
9. Определение толщины защитного слоя или диаметра арматуры.
10. Определение зон конструкций с дефектной структурой бетона (ультразвуковая, радиационная дефектоскопия).

5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме зачета с оценкой во 2 семестре и экзамена в 3 семестре. Ниже приведены контрольные вопросы.

Вопросы к зачету с оценкой 2 семестр

1. Физический износ зданий.
2. Капитальный ремонт здания.
3. Усиление оснований зданий и сооружений.
4. Ремонт и усиление фундаментов зданий и сооружений.
5. Восстановление гидроизоляции фундаментов эксплуатируемых зданий.
6. Ремонт деревянных и каркасных стен.
7. Ремонт крупнопанельных стен.
8. Ремонт и усиление каменных стен накладками и тяжами (обеспечение пространственной жесткости здания).
9. Усиление стен обоями, и сердечником.
10. Усиление каменных конструкций инъекцией.
11. Ремонт и усиление перемычек.
12. Ремонт и восстановление поверхностных слоев стен. Ремонт штукатурки стен.
13. Повышение тепловой защиты зданий.
14. Основные дефекты перекрытий, причины возникновения и способы их устранения. Ремонт и усиление перекрытий. Замена перекрытий.
15. Основные дефекты полов, причины возникновения и способы их устранения. Ремонт полов.
16. Ремонт и усиление деревянных перекрытий. Устранение зыбкости перекрытий.
17. Ремонт и усиление сводчатых перекрытий.
18. Ремонт и усиление многопустотных и ребристых плит перекрытий.
19. Ремонт и усиление железобетонных балок перекрытий.

Вопросы к экзамену 3 семестр

1. Усиление металлических колонн.
2. Усиление металлических балок.
3. Основные дефекты скатных крыш, причины возникновения и способы их устранения.
4. Ремонт стропильных крыш.
5. Ремонт рулонных кровель. Виды современного кровельного материала, применяемые при устройстве и ремонте рулонных кровель.

6. Ремонт и усиление лестниц.
7. Ремонт и усиление балконов. Замена балконов.
8. Основные дефекты перегородок, причины возникновения и способы их устранения
9. Основные дефекты окон, дверей, причины возникновения и способы их устранения.
Ремонт окон и дверей.
10. Обследование зданий при выполнении капитального ремонта.
11. Методы и средства наблюдения за трещинами.
12. Проект реконструкции.
13. Конструктивные решения реконструкции перекрытий.
14. Смена деревянных перекрытий.
15. Смена перекрытий с применением крупноразмерных изделий общих сортаментов для нового строительства
16. Ремонт, реконструкция и усиление оснований.
17. Ремонт, реконструкция и усиление фундаментов.
18. Ремонт и реконструкция стен.
19. Ремонт, реконструкция и замена перекрытий.
20. Утепление ограждающих конструкций.
21. Ремонт и реконструкция крыш.
22. Приемка в эксплуатацию зданий после ремонта и реконструкции

5.3. Самостоятельная работа обучающегося. Основной формой самостоятельной работы студента является изучение рекомендованной литературы, активное участие на практических занятиях, то есть используется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной преподавателем учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.); подготовка к семинарам.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются: текущие консультации.

Ниже приводятся вопросы для самостоятельной подготовки.

Вопросы для самостоятельной работы студентов 2 семестр

1. Документы, необходимые для ознакомления при обследовании.
2. Три возможности реконструкции и расширения зданий и сооружений, входящих в состав отдельных зон предприятий.
3. Состав программы обследования.
4. Взаимное размещение жилых и промышленных зон.
5. Параметры зонирования промзданий при обследовании.
6. Цели обследования промзданий.
7. Особенности обследования рабочих площадок.
8. Основные этапы реконструкции.
9. Обследование конструкций - основной этап реконструкции.
10. Общие задачи обследования реконструируемых зданий.
11. Отклонения, дефекты и повреждения элементов стальных конструкций зданий и сооружений.
12. Дефекты и повреждения элементов строительных металлоконструкций.
13. Характерные дефекты и повреждения соединений.
14. Коррозионные повреждения.

15. Подготовка и проведение обследований металлических конструкций.
16. Подготовительные работы.
17. Анализ технической документации (перечень, оценка).
18. Состав работ натурного обследования конструкций.
19. Техника выявления отклонений, дефектов и повреждений.
20. Особенности освидетельствования элементов каркаса зданий.
21. Оценка качества стали; факторы определяющие ее свойства.
22. Опытное определение свойств стали конструктивных элементов.
23. Опытное определение свойств стали соединений.
24. Определение нагрузок, воздействий, условий эксплуатации.
25. Установление расчетных характеристик стали.
26. Оценка технического состояния МК с точки зрения реконструкции.

Вопросы для самостоятельной работы студентов 3 семестр

1. Проверочный расчет конструкций, общие положения.
2. Реконструкция каркасов зданий и сооружений.
3. Особенности обследования железобетонных конструкций (железобетонных конструкций)
4. Дефекты и повреждения монолитных железобетонных конструкций.
5. Характерные повреждения монолитных железобетонных плит и балок.
6. Характерные повреждения железобетонных монолитных колонн.
7. Характерные дефекты, образование трещин в монолитных многоэтажных зданиях.
8. Дефекты сборных железобетонных конструкций.
9. Повреждения сборных железобетонных конструкций.
10. Особенности проведения освидетельствования зданий и сооружений из сборного железобетона.
11. Коррозия арматуры и бетона.
12. Дефекты узлов сборных элементов зданий и сооружений.
13. Состав натурного освидетельствования железобетонных конструкций.
14. Характерные дефекты и повреждения крупнопанельных зданий.
15. Дефекты и повреждения каменной кладки стен.
16. Неравномерные деформации грунтов основания и характерные появление трещин.
17. Увлажнение кладки стен.
18. Предварительная оценка технических эксплуатируемых каменных конструкций.
19. Определение прочности материалов. Основные методы.
20. Неразрушающие методы определения бетона и бетона железобетонных конструкций; современные приборы.
21. Определение толщины защитного слоя или диаметра арматуры.
22. Определение зон конструкций с дефектной структурой бетона (ультразвуковая, радиационная дефектоскопия).
23. Проверочные расчеты, окончательная оценка состояния каменных и железобетонных конструкций.
24. Обследование ДК, особенности.
25. Характерные дефекты и повреждения древесины и ДК.
26. Клееные конструкции, характерные дефекты и повреждения.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
Основная литература		
1. Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт Под ред. Ю.В. Иванова: Учеб. пос. - М: Изд-во АСВ, 2013. - 312 с. ISBN: 978-5-93093-647-6 ЭБС «КС».	2013	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930936476.html .
2. Бадьин Г.М., Таничева Н.В. Усиление строительных конструкций при реконструкции и капитальном ремонте зданий: Учебное пособие. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2013. - 112 с. ЭБС «КС».	2013	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930935264.html .
3. Гучкин И.С., Техническая эксплуатация и реконструкция зданий [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Гучкин И.С. - Издание третье, переработанное и дополненное - М. : Издательство АСВ, 2016. - 344 с. - ISBN 978-5-93093-631-5.	2016	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930936315.html
Дополнительная литература		
1. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные и прогрессивные методы: Учебное пособие / Вильман Ю.А. - 4-е изд., дополненное и переработанное. - М. : Издательство АСВ, 2014. -336 с. ЭБС «КС».	2014	www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933928.html .
2. Пириев Ю. С. Технические вопросы реконструкции и усиления зданий: Учебное пособие. - М.: Издательство АСВ, 2013. - 120 с. ЭБС «КС».	2013	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939781.html .
3. Технология производства ремонтно-строительных работ: Научное издание / Шрейбер К.А. Издательство АСВ - М. : 2014. - 264 с. - ISBN 978-5-4323-0038-6. ЭБС «КС».	2014	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300386.html .

6.2. Периодические издания

1. Журнал «Промышленное и гражданское строительство».
2. Журнал «ЖКХ».
3. Журнал «Бетон и железобетон».

6.3. Интернет-ресурсы

1. Электронный ресурс: <http://analysis.hedging.ru/riskfree.php>
2. Электронный ресурс: <http://www.edu.window.ru>
3. Электронный ресурс: <http://www.vladimir.ru>
4. Электронный ресурс: <http://www.vladimir-city.ru>
5. Электронный ресурс: <http://www.vladgrad.narod.ru>
6. Электронный ресурс: <http://www.33rus.com.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ


Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

505-2: Компьютерный класс с 10 рабочими станциями (моноблок (с предустановленным ПО) Lenovo IdeaCentre AIO 520-24IKL 23.8" FHD(1920x1080)/Intel Core i7-7700T 2.90GHz/8GB/ITB/RD 530 2GB/DVD-RW/WiFi/BT4.0/CR/Win10, мышь, клавиатура, Microsoft Office 2013, ПК ЛИРА 10.10 учебная версия, SCAD Office 21 учебная версия, AutoCAD 2016 Версия для учебных заведений, КОМПАС-3D V12) с выходом в Internet, 1 проектор BenQ MP 620 C, 1 кондиционер сплит-система GWH 24 MD-K3 NNA4A, 1 коммутатор D -Link DGS-1100-16, 1 доска интерак-тивная Hitachi FX-77WD.

Занятия проводятся с использованием специально разработанного программного обеспечения:

505-2: Windows 10 Корпоративная MSDN подписка: Идентификатор подписчика: 700619248

Microsoft Office 2013 Microsoft Open License 66772217.

Рабочую программу составил: доцент кафедры СК, к.т.н.,  М.В. Попова
(ФИО, должность, подпись)

Рецензент

(представитель работодателя) ООО «РАРОК», и.п.д.п.р. Уиссизуев В.С.
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры СК

Протокол № 15 от 19.04.22 года

Заведующий кафедрой СК

 Зейна С.М.
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

на заседании учебно-методической комиссии направления 08.04.01 Строительство

Протокол № 8 от 25.04.22 года

Председатель комиссии

 директор ИАСД, Абдуев С.И.
(ФИО, должность, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины

Реконструкция зданий и сооружений в городской застройке

Основной профессиональной образовательной программы направления подготовки

08.04.01 Строительство, направленность: «Техническая эксплуатация и

реконструкция зданий и сооружений»

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой _____ / _____

*Подпись**ФИО*

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине
«Реконструкция зданий и сооружений в городской застройке»,
для магистров 1,2 курса
Института архитектуры, строительства и энергетики
разработанную к.т.н., доцентом кафедры Строительных конструкций
Поповой М.В.

Рабочая программа по дисциплине **«Реконструкция зданий и сооружений в городской застройке»** предназначена для магистров, обучающихся по программе «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» по заочной форме. Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части (знания, умения, навыки определяются ОПОП вуза).

Рабочая программа подготовлена для проведения практических и лекционных занятий. Дисциплина рассчитана на два семестра. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 ЗЕТ (180 часов). Целями освоения дисциплины являются: являются теоретическое освоение студентами основных аспектов повышения или изменение функциональных, конструктивных и эстетических свойств объектов в процессе их службы.

Практический материал, несомненно, позволит сформировать необходимые профессиональные компетенции:

- ПК-2 Способность разрабатывать, реализовывать и контролировать мероприятия по внедрению энергоэффективных, информационных и других инновационных технологий;
- ПК-3 Способен организовывать работы по обеспечению капитального ремонта.

Рабочая программа в достаточной форме сопровождается пояснениями и ссылками на нормативную литературу. Это позволяет преподавателю правильно выстроить практические занятия и ориентировать студентов на самостоятельную работу. Все указания согласованы с последними нормами и правилами проектирования. Учебники, учебно-методические материалы, используемые для освоения дисциплины, представленные в рабочей программе, в полном объеме, включая дополнительные источники, могут быть рекомендованы для использования в образовательном процессе с целью получения компетенций в соответствии с ОПОП.

Рабочая программа к.т.н., доцента Поповой М.В. составлена в строгом соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 08.04.01 – Строительство и программой подготовки «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» и требованиями работодателей г. Владимира и Владимирской области.

Исполнительный директор ООО «РАРОК»

Я.Я. Клецунов

