

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан СТФ

И.В. Харламов

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.8.2 «Реконструкция зданий и сооружений»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **08.03.01
Строительство**

Направленность (профиль, специализация): **Промышленное и гражданское строительство**

Статус дисциплины: **дисциплины (модули) по выбору**

Форма обучения: **заочная, очная, очно - заочная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	Л.Н. Пантюшина
	доцент	Л.Н. Пантюшина
Согласовал	Зав. кафедрой «СК»	И.В. Харламов
	руководитель направленности (профиля) программы	В.Н. Лютов

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	основную номенклатуру и нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	использовать нормативные правовые документы в сферах профессиональной деятельности	навыками работы с нормативными правовыми документами в профессиональной деятельности
ПК-13	знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	основные источники получения научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	грамотно использовать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	теоретическими и практическими основами научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	правила составления отчетов по выполненным работам, порядок участия во внедрении результатов исследований и практических разработок	составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	методами и техникой составления отчетов по выполненным работам, порядком участия во внедрении результатов исследований и практических разработок
ПК-18	владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования	методы мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования	использовать методы мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования	полученными знаниями по применению методов мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования
ПК-6	способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального	состав, осуществление и организацию технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-	осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального	методами и способами осуществления и организации технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	коммунального хозяйства, обеспечение надежности, безопасности и эффективности их работы	хозяйства, обеспечить надежность, безопасность и эффективность их работы	коммунального хозяйства, обеспечения надежности, безопасности и эффективности их работы

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Железобетонные и каменные конструкции, Металлические конструкции, включая сварку, Основания и фундаменты
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Научно-исследовательская работа, Преддипломная практика

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	8	0	12	88	23
очная	13	0	39	56	60
очно - заочная	13	0	26	69	49

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: заочная

Семестр: 10

Лекционные занятия (8ч.)

- 1. Основные положения переустройства зданий и сооружений. Состав, осуществление и организацию технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечение надежности, безопасности и эффективности их работы {беседа} (2ч.)[2,3]**
- 2. Общие принципы реконструкции зданий и сооружений с использованием основных источников получения научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности {беседа} (2ч.)[2,3]**
- 3. Восстановление, усиление и замена конструктивных элементов зданий с использованием методов мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования(2ч.)[2,3,5]**
- 4. Надстройка, пристройка и передвижение зданий. Использование подземного пространства с учетом нормативных правовых документов в сферах профессиональной деятельности {беседа} (2ч.)[2,3,6]**

Практические занятия (12ч.)

- 5. Реконструкция части многоэтажного жилого здания ,переведенной в нежилой фонд(3ч.)[1,2,3]**
- 6. Реконструкция промышленных зданий(3ч.)[1,2,3]**
- 7. Определение физического износа гражданского здания.(3ч.)[1,2,3]**
- 8. Общие принципы реконструкции городской застройки (межмагистральной территории)(3ч.)[2,3,4,5]**

Курсовые работы (50ч.)

- 9. Реконструкция жилого здания(50ч.)[1,2,3,4,5,6]** Размещение на реконструируемых площадях (учитывая возможности пристройки или надстройки): торговых помещений, стоматологического кабинета, нотариальной канторы, фитнес-зала и пр. Конструктивное решение устройства проемов в стенах, восстановление и усиление ряда конструктивных элементов здания.

Самостоятельная работа (88ч.)

- 10. Проработка конспектов лекций(8ч.)[2,3]**
- 11. Подготовка к зачету(18ч.)[1,2,3,4,5,6]**
- 12. Подготовка к практическим занятиям(12ч.)[1,2,3]**
- 13. Выполнение курсовой работы(50ч.)[1,2,3,4,5,6]**

Форма обучения: очная

Семестр: 8

Лекционные занятия (13ч.)

1. Основные положения переустройства зданий и сооружений. Состав, осуществление и организацию технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечение надежности, безопасности и эффективности их работы {использование социальных проектов} (2ч.)[2,3] Социальная необходимость реконструкции зданий и сооружений.

Технико-экономическая целесообразность реконструкции.

Состав работ при модернизации, реконструкции и реставрации зданий.

Основные факторы, от которых зависит срок службы здания.

Понятия физического и морального износа.

2. Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию зданий и сооружений. Правила составления отчетов по выполненным работам, порядок участия во внедрении результатов исследований и практических разработок {беседа} (2ч.)[3] Стадии и варианты организации проектной деятельности по реконструкции зданий и сооружений.

Этапы проектирования реконструкции зданий и сооружений.

Состав общей пояснительной записки по реконструкции.

Состав полного комплекта рабочей документации по реконструкции.

Порядок подготовки исходно-разрешительной документации.

Детальное (предварительное и техническое) обследование здания, предназначенного для реконструкции.

Последовательность проектирования реконструкции.

Обследование конструктивных элементов здания.

Основные группы приборов и устройств, используемых для обследования зданий и сооружений.

Типы обмерочных работ.

3. Общие принципы реконструкции зданий и сооружений с использованием основных источников получения научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности {дискуссия} (3ч.)[2,4,5] Разновидности зданий с точки зрения их возможной реконструкции.

Уровень (класс) комфортности жилья.

Последовательность шагов по разработке планировочных решений реконструируемого жилого здания.

Особенности зданий различных периодов постройки.

Выделите три группы зданий с позиций их возможной перепланировки.

Требования к реконструируемому «элитному» и социальному жилью.

Два подхода к конструктивным изменениям в процессе реконструкции жилых зданий.

Особенности общественных зданий, являющихся объектами реконструкции.

Три подхода к реконструкции общественных зданий.

Основные задачи, решаемые в ходе реконструкции производственных зданий.

4. Восстановление, усиление и замена конструктивных элементов зданий с использованием методов мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования {беседа} (4ч.)[2,3,5,6] Три группы дефектов и отказов конструкций зданий во время эксплуатации.

Методы усиления оснований при реконструкции зданий.

Основные методы усиления фундаментов зданий в процессе реконструкции.

Мероприятия по устранению несоответствия стен зданий требованиям эксплуатации.

Возможности утепления и звукоизоляции ограждающих конструкций.

Основные методы восстановления и усиления перекрытий зданий.

Особенности ремонта, усиления и замены лестниц.

Плитные и балочные решения реконструируемых балконов.

Факторы образования наледи на карнизных узлах, методы их реконструкции.

Возможные пути совершенствования конструктивных решений карнизов с целью уменьшения образования льда

5. Надстройка, пристройка и передвижение зданий. Использование подземного пространства с учетом нормативных правовых документов в сферах профессиональной деятельности {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3] Надстройка зданий и сооружений из градостроительных и экономических соображений.

Назовите три вида возможных надстроек реконструируемых зданий.

Устройство мансардных этажей в реконструируемых зданиях.

Рассмотрите возможные конструктивные схемы многоэтажных надстроек.

Надстройки на функционально эксплуатируемых плоских крышах.

С какой целью применяются пристройки к зданиям и встройки?

Передвижение и подъем зданий: цель и выбор объекта.

Освоение подземного пространства в ходе реконструкции.

Практические занятия (39ч.)

1. Определение физического износа гражданского здания {деловая игра} (6ч.)[1,2,3] Определение физического износа гражданского здания по признакам износа конструктивных элементов

2. Реконструкция части многоэтажного жилого здания, переведенной в нежилой фонд с учетом нормативных правовых документов в сферах профессиональной деятельности {работа в малых группах} (12ч.)[1,2,5,6] Размещение на реконструируемых площадях (учитывая возможности пристройки или надстройки): торговых помещений, стоматологического кабинета, нотариальной канторы, фитнес-зала и пр. Конструктивное решение устройства

проемов в стенах, восстановление и усиление ряда конструктивных элементов здания

3. Реконструкция промышленных зданий {работа в малых группах} (12ч.)[1,2] Размещение в реконструируемом здании нового технологического процесса или перепрофилирование здания под размещение в нем торгово-выставочного или спортивно-оздоровительного комплекса

4. Общие принципы реконструкции городской застройки (межмагистральной территории) {просмотр и обсуждение видеофильмов, спектаклей, выставок} (9ч.)[1,2,4] Основные параметры, характеризующие застройку городских территорий. Первоочередные задачи реконструкции застройки.

Различные виды застройки по месту расположения и планировочным признакам.

Самостоятельная работа (56ч.)

- 1. Проработка конспектов лекций(13ч.)[2,3]**
- 2. Подготовка к практическим занятиям(27ч.)[2,3,4]**
- 3. Подготовка к КО(8ч.)[2,3,4,5,6]**
- 4. Подготовка к зачету(8ч.)[2,3,4,5,6]**

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 10

Лекционные занятия (13ч.)

- 1. Основные положения переустройства зданий и сооружений. Состав, осуществление и организацию технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечение надежности, безопасности и эффективности их работы {беседа} (2ч.)[2,3]**
- 2. Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию зданий и сооружений. Правила составления отчетов по выполненным работам, порядок участия во внедрении результатов исследований и практических разработок {беседа} (3ч.)[2,4]**
- 3. Общие принципы реконструкции зданий и сооружений с использованием основных источников получения научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности {беседа} (2ч.)[2,3]**
- 4. Восстановление, усиление и замена конструктивных элементов зданий с использованием методов мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования {беседа} (4ч.)[2,3]**
- 5. Надстройка, пристройка и передвижение зданий. Использование**

подземного пространства с учетом нормативных правовых документов в сферах профессиональной деятельности {деловая игра} (2ч.)[2,3,5]

Практические занятия (26ч.)

6. Реконструкция части многоэтажного жилого здания ,переведенной в нежилой фонд. {работа в малых группах} (12ч.)[1,2] Размещение на реконструируемых площадях (учитывая возможности пристройки или надстройки): торговых помещений, стоматологического кабинета, нотариальной канторы, фитнес-зала и пр. Конструктивное решение устройства проемов в стенах, восстановление и усиление ряда конструктивных элементов здания

7. Реконструкция промышленных зданий. {работа в малых группах} (6ч.)[2,5,6] Размещение в реконструируемом здании нового технологического процесса или перепрофилирование здания под размещение в нем торгово-выставочного или спортивно-оздоровительного комплекса.

8. Общие принципы реконструкции городской застройки (межмагистральной территории) {просмотр и обсуждение видеофильмов, спектаклей, выставок} (6ч.)[2,5,6] Основные параметры, характеризующие застройку городских территорий. Первоочередные задачи реконструкции застройки.

Различные виды застройки по месту расположения и планировочным признакам.

10. Определение физического износа гражданского здания. {работа в малых группах} (2ч.)[1,2] Определение физического износа гражданского здания по признакам износа конструктивных элементов.

Курсовые работы (50ч.)

11. Реконструкция жилого здания {работа в малых группах} (50ч.)[1,2,3,4,5,6] Размещение на реконструируемых площадях (учитывая возможности пристройки или надстройки): торговых помещений, стоматологического кабинета, нотариальной канторы, фитнес-зала и пр. Конструктивное решение устройства проемов в стенах, восстановление и усиление ряда конструктивных элементов здания

Самостоятельная работа (69ч.)

12. Проработка конспектов лекций(6ч.)[2]

13. Подготовка к практическим занятиям(6ч.)[1,2]

14. Подготовка к зачету(27ч.)[1,2,3,4,5,6]

15. Выполнение курсовой работы(25ч.)[1,2]

16. Подготовка к контрольной работе(5ч.)[2,3,4]

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Пантюшина, Л.Н. Методические указания к выполнению курсовых работ и расчетных заданий по реконструкции гражданских зданий [Электронный ресурс] / Л.Н. Пантюшина.- Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова.- Барнаул 2015.- Режим доступа: <http://new.elib.altstu.ru/eum/author/1028>.- Заглавие с экрана.

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Конюков, А. Г. Курс лекций по дисциплине «Реконструкция зданий, сооружений и застройки» [Электронный ресурс] / Конюков А.Г.— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010.— 63 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16009>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

6.2. Дополнительная литература

3. Александрова, В. Ф. Технология и организация реконструкции зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Александрова В.Ф., Пастухов Ю.И., Расина Т.А.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19049>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

4. Коршунова, Е. М. Техничко-экономические расчеты строительства новых и реконструкции зданий различного назначения (на стадии технико-экономического обоснования) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Коршунова Е.М., Малинина Н.А., Малинина К.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 105 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19060>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

5. <http://www.rsl.ru/> сайт Российской государственной библиотеки,

<http://www.gpntb.ru/> сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки Рос-сии,

<http://elibrary.ru/> сайт Научной электронной библиотеки,

<http://lib.mgsu.ru/> сайт Научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО "МГСУ.»).

6. <http://www.gpntb.ru/> сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки Рос-сии,

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».