

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии
Кафедра Строительства

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет строительства и
экологии

Свалова Кристина
Витальевна

« ____ » _____ 20 ____
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.01 Реконструкция зданий и сооружений
на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)
для направления подготовки (специальности) 08.05.01 - Строительство уникальных зданий
и сооружений

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № ____

Профиль – Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений (для набора
2023)

Форма обучения: Очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

подготовить студента к профессиональной деятельности в области реконструкции сооружений.

Задачи изучения дисциплины:

научить студента определять физический и моральный износ зданий; познакомить студента с особенностями существующих зданий, типами их реконструкции, способами улучшения городской застройки в целом, приведения в соответствие с современными требованиями, путями совершенствования планировочной структуры и сети магистралей, особенностями реконструкции производственных зданий; выработать у студента умение изучать и анализировать научно-техническую информацию по реконструкции зданий и сооружений, пользоваться методическими указаниями и рекомендациями в данной области.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина относится к блоку 1, части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП, дисциплины по выбору. В преподавании дисциплины должна быть обеспечена преемственность и логическая связь с предшествующими дисциплинами (высшей математикой, информатикой и информационными технологиями, физикой, теоретической механикой, основами метрологии, стандартизации и сертификации, строительными материалами, сопротивлением материалов, строительной механикой, архитектурой, технологией строительного производства). Студент в результате изучения предшествующих дисциплин должен знать основы проектирования зданий, расчет и конструирование конструкций, технологию возведения зданий, уметь выполнять чертежи конструкций. Дисциплина читается в 9 семестре.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

| Виды занятий | Семестр 9 | Всего часов |
|--|-----------|-------------|
| Общая трудоемкость | | 72 |
| Аудиторные занятия, в т.ч. | 34 | 34 |
| Лекционные (ЛК) | 17 | 17 |
| Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ) | 17 | 17 |
| Лабораторные (ЛР) | 0 | 0 |

| | | |
|--|-------|----|
| Самостоятельная работа студентов (СРС) | 38 | 38 |
| Форма промежуточной аттестации в семестре | Зачет | 0 |
| Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП) | | |

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

| Планируемые результаты освоения образовательной программы | | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|--|---|
| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины | Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности |
| ПК-1 | ПК-1.9. Выбор вариантов проектного решения высотного или большепролетного здания или сооружения. | <p>Знать: нормативную базу в проектировании и строительства зданий и сооружений, подходы к реконструкции городов, зданий.</p> <p>Уметь: разрабатывать предложения по реконструкции городов, зданий и сооружений</p> <p>Владеть: навыками разработки вариантов реконструкции зданий, городской застройки</p> |
| ПК-4 | ПК-4.1. Выбор мероприятий по обеспечению сохранности высотного или большепролетного здания или сооружения и его защите от вредного воздействия окружающей среды. | <p>Знать: нормативную базу в области проектирования и строительства зданий и сооружений; реконструкции городов, зданий</p> <p>Уметь: осуществлять выбор мероприятий по реконструкции зданий и сооружений, а также городских территорий</p> |

| | | |
|------|---|---|
| | | Владеть: навыками выбора мероприятий по реконструкции зданий и сооружений, а также городских территорий |
| ПК-4 | ПК-4.11. Выбор вариантов технических решений по приведению состояния высотного или большепролетного здания или сооружения к условиям безопасной эксплуатации. | <p>Знать: нормативную базу в области проектирования и строительства зданий и сооружений; реконструкции городов, зданий</p> <p>Уметь: разрабатывать варианты технических решений по реконструкции зданий и сооружений</p> <p>Владеть: разработки вариантов технических решений по реконструкции зданий и сооружений.</p> |

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

| Модуль | Номер раздела | Наименование раздела | Темы раздела | Всего часов | Аудиторные занятия | | | С Р С |
|--------|---------------|---------------------------------|--|-------------|--------------------|--------------------|--------|-------------|
| | | | | | Л К | П З (С З) | Л Р | |
| 1 | 1.1 | Реконструкция жилых зданий | Цели и особенности реконструкции. Типы реконструкции жилых и общественных зданий | 28 | 7 | 7 | 0 | 14 |
| 2 | 2.1 | Градостроительная реконструкция | Принципы градостроительной реконструкции. Принципы реконструкции районов | 36 | 8 | 8 | 0 | 20 |

| | | | | | | | | |
|-------|-----|--|--|----|----|----|---|----|
| | | | и зданий исторической застройки. | | | | | |
| 3 | 3.1 | Реконструкция промышленных зданий и сооружений | Реконструкция промышленной застройки и зданий. | 8 | 2 | 2 | 0 | 4 |
| Итого | | | | 72 | 17 | 17 | 0 | 38 |

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

| Модуль | Номер раздела | Тема | Содержание | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|---|--|------------------------|
| 1 | 1.1 | Цели и особенности реконструкции и. | Введение, содержание курса цели, задачи. Основные определения (реконструкция, реновация, модернизация, санация, физический износ, моральный износ). | 2 |
| | 1.1 | Типы реконструкции и жилых и общественных зданий. | Реконструкция зданий и сооружений: цели, задачи и предпосылки. Проектно-сметная документация на реконструкцию объектов. Социальная, архитектурно-планировочная, экономическая актуальность реконструкции жилищного фонда. Основные нормативные требования к жилищам. Характеристика жилищного фонда страны. Классификация зданий по первоначальному назначению и периоду постройки. Оценка возможности и целесообразности реконструкции жилых зданий. Массовая городская застройка 50-60-х годов. Характеристика домов первых массовых серий. Достоинства и недостатки, особенности. Подпрограмма «Реконструкция домов первых массовых серий» ГЦП «Жилище». Конструктивные системы зданий первых массовых серий. Отселение жителей на время проведения работ. Типы реконструкции жилых и | 5 |

| | | | | |
|---|-----|---|--|---|
| | | | <p>общественных зданий. Три типа модернизации и реконструкции зданий. Основные приемы. Категории пристроек объемов к существующим зданиям. Надстройки зданий. Типы надстроек. Надстройки без изменения конструктивной схемы. Надстройки с изменением конструктивной схемы. Ненагружающие надстройки. Эффективность мансард при реконструкции. Конструктивные решения. Материалы, применяемые для мансард. Реконструкция общественных зданий. Выбор характера использования здания после реконструкции. Конструктивные и планировочные решения. Расширение зданий. Примеры удачных проектных решений по реконструкции зданий общественного назначения.</p> | |
| 2 | 2.1 | Принципы градостроительной реконструкции. | <p>Принципы градостроительной реконструкции. Основные понятия в области градостроительной реконструкции. Задачи и объемы реконструкции при современной методике интенсивного градостроительства; принципы градостроительной, архитектурной и технической реконструкции районов и зданий исторической застройки, включая частичное перепрофилирование, измерение плотности застройки, благоустройство. Формы градостроительной реконструкции. Принципы реконструкции районов и зданий исторической застройки. Методы мобилизации и реконструкции градостроительных объемно-планировочных и технических решений. Решение градостроительных, социальных, технических, экономических проблем реконструкции. Объемно-планировочные и конструктивные решения переустраиваемых зданий и</p> | 8 |

| | | | | |
|---|-----|--|---|---|
| | | | сооружений (памятников истории и культуры). Достоинства и недостатки. Варианты реконструкции. | |
| 3 | 3.1 | Реконструкция промышленной застройки и зданий. | <p>Реконструкция промышленной застройки и зданий. Основные предпосылки реконструкции промышленных зданий</p> <p>Классификационные группы реконструкции производственных зданий. Классификация архитектурно-строительных структур по периодам строительства. Их характеристика.</p> <p>Классификация по степени механизации строительно-монтажных работ, по материалу основных несущих конструкций, по степени реконструкции. Основные задачи реконструкции производственных зданий. Основные факторы, влияющие на формирование архитектурных решений. Проблемы. Возникающие при проведении работ по реконструкции. Увеличение высоты существующего здания.</p> <p>Расширение шага колонн. Увеличение пролета. Возведение нового перекрытия над существующим. Изменение конструктивной схемы.</p> <p>Реконструкция многоэтажных производственных зданий.</p> <p>Надстройка без усиления и с усилением существующего здания.</p> <p>Надстройки с устройством для надстройки самостоятельного фундамента. Пристройки к зданиям или встройки.</p> | 2 |

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

| Модуль | Номер раздела | Тема | Содержание | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|---|--|------------------------|
| 1 | 1.1 | Типы реконструкции и жилых и общественных зданий. | Планировочные приемы по созданию квартир современного вида в реконструируемых зданиях. | 2 |

| | | | | |
|---|-----|---|---|---|
| | 1.1 | Типы реконструкции и жилых и общественных зданий. | Виды надстроек и их особенности. Мансарды. | 3 |
| 2 | 2.1 | Принципы градостроительной реконструкции. | Реконструкция городской застройки | 2 |
| | 2.1 | Принципы градостроительной реконструкции. | Пример реконструкции городов. | 2 |
| | 2.1 | Принципы реконструкции и районов и зданий исторической застройки. | Переустройство памятников истории и культуры. | 2 |
| | 2.1 | Принципы реконструкции и районов и зданий исторической застройки. | История г. Читы (особенности планировки и застройки). | 2 |
| 3 | 3.1 | Реконструкция промышленной застройки и зданий. | Причины и задачи реконструкции промышленных зданий. | 2 |

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

| Модуль | Номер раздела | Тема | Содержание | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|------|------------|------------------------|
| | | | | |

3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

| Модуль | Номер раздела | Содержание материалов, выносимого на самостоятельное | Виды самостоятельной деятельности | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|--|-----------------------------------|------------------------|
| | | | | |

| | | изучение | | |
|---|-----|---|---|----|
| 1 | 1.1 | Цели и особенности реконструкции. Нормативные и методические документы по реконструкции. Планировочные и конструктивные особенности реконструируемых зданий. Углубленное изучение приемов по созданию квартир современного вида в реконструируемых зданиях. | Конспект. Разработка планов реконструкции квартиры. | 20 |
| 2 | 2.1 | Города и их основные фонды. Особенности сложившейся застройки. Учет градостроительных и архитектурных требований при реконструкции застройки. Памятники истории и культуры и их назначение. | Конспект. Реферат до 10 с. | 20 |
| 3 | 3.1 | Причины и задачи строительной реконструкции промышленных зданий. Переустройство производственных зданий. | Конспект. | 4 |

4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1. Мершеева М. Б. Обследование, испытание и реконструкция зданий городской застройки : учеб.пособие / Мершеева М. Б., Чечель М. В. - Чита : ЧитГУ, 2010. - 131с.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Иванов Ю.В. - М. : Издательство АСВ, 2013.

2. Реставрация-реконструкция технически сложных памятников истории и культуры / М. Н. Ершов; Ершов М.Н. - Moscow : АСВ, 2016

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. Обследование и испытание сооружений : учебник для вузов / Лужин О. В. [и др.]; под ред 1. Реконструкция зданий и сооружений : конспект лекций / Мершеева М. Б., Чечель М. В. - Чита : ЧитГУ, 2006. - 96с.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоэтажного здания : Учебное пособие / Ананьин М. Ю.; Ананьин М.Ю. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 142.

2. Окупаемая реконструкция жилых домов первых массовых серий [Электронный ресурс] : Научно-техническое издание / Булгаков С.Н., Леонтьев В.В. - М. : Издательство АСВ, 2016.

3. Технические вопросы реконструкции и усиления зданий / Ю. С. Пириев; Пириев Ю.С. -Moscow : АСВ, 2013.

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

| Название | Ссылка |
|--|---|
| Электронная библиотека учебников | http://studentam.net/ |
| Библиотека строительства | http://www.zodchii.ws |
| Библиотека технической литературы | http://techlib.org |
| База данных нормативных документов для строительства | http://www.norm-load.ru |
| Бесплатная информационно-справочная система онлайн доступа к полному собранию технических нормативно-правовых актов РФ | http://gostrf.com. |
| Техноэксперт. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. | http://docs.cntd.ru |
| Архитектурно-строительный портал | http://ais.by |

| | |
|----------------------------------|---|
| Сайт Министерства образования РФ | http://mon.gov.ru/structure/minister/ |
| Минстрой России | https://www.minstroyrf.gov.ru/ |

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

1) ПК «ЛИРА-САПР 2012 PRO» + доп. модули «МОНТАЖ плюс», «МОСТ», «Динамика плюс», «КМ-САПР», «ЛИРА-ГРУНТ», «Вариации моделей», «САПФИР-ЖБК»

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| | |
|--|--|
| Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
| Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа | Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету |
| Учебные аудитории для проведения практических занятий | |
| Учебные аудитории для промежуточной аттестации | |
| Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций | Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре |
| Учебные аудитории для текущей аттестации | |

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Курс включает в себя лекционные, практические занятия, самостоятельную работу студентов.

Для полного освоения дисциплины студентам необходимо:

1. Прослушать лекции, на которых будут раскрыты основные темы дисциплины, даны рекомендации по самостоятельной подготовке, справочные материалы для изучения, а также индивидуальные задания к практическим занятиям. На лекции рекомендуется составить краткий конспект.
2. Самостоятельно готовиться к практическим занятиям: изучать теоретический материал, при самостоятельной подготовке по вопросам текущего контроля (тестирования) рекомендуется составить краткий конспект. В самостоятельной работе используются учебные материалы, указанные в разделе 5.

Лекции проводятся по плану, включающему вводную, основную и заключительную части. Вводная часть лекции – тема лекции, ключевые понятия, сущность которых раскрывается

в основной (содержательной) её части. Заключительная часть лекции состоит из выводов, вытекающих из содержательной части, со ссылками на практические примеры в виде информационного материала по теме лекции. Таким информационным материалом могут служить новая учебно-методическая, научно-техническая и справочно-нормативная литература, публикации периодической печати, научные видеоматериалы и т.п.

Практические занятия - связующее звено в получении знаний студентами на лекциях и в процессе их самостоятельной работы. Целью практических занятий является углубление знаний студентов на конкретных, практических работах. Большая часть времени практических занятий посвящена материалу, необходимому студентам для решения непосредственно задач проектирования, а также приобретения навыков работы со справочно-нормативной и проектной документацией.

Самостоятельная работа студентов заключается в изучении справочной и нормативной литературы, ознакомлении с принципами обеспечения безопасности зданий и сооружений. Во время изучения дисциплины преподаватель проводит групповые и индивидуальные консультации для студентов.

Разработчик/группа разработчиков:
Марина Борисовна Мершеева

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20___ г.