

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы магистратуры
по направлению подготовки
08.04.01 Строительство,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Современные технологии реконструкции зданий и сооружений

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль): Технология строительных материалов,
изделий и конструкций

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 941415
Подписал: проректор Марканич Татьяна Олеговна
Дата: 30.05.2024

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цель дисциплины

Формирование у студентов компетенций в области изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта реконструкции; обоснования и выбора научно-технических и технологических решений, применения инновационных материалов и современных технологий при решении задач реконструкции объектов.

Задачи дисциплины

Получение знаний, умений, навыков по проведению анализа и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области применения инновационных материалов и современных технологий при решении задач реконструкции объектов

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-1 - Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

технологии проведения и принципы организации реконструкции зданий и сооружений

Уметь:

применять современные методы технологии и организации строительно-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений

Владеть:

навыками и умением применения современные методы технологии и организации строительно-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 9 з.е. (324 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

| Тип учебных занятий | Количество часов | | |
|---|------------------|---------|----|
| | Всего | Семестр | |
| | | №1 | №2 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 52 | 24 | 28 |
| В том числе: | | | |
| Занятия лекционного типа | 30 | 16 | 14 |
| Занятия семинарского типа | 22 | 8 | 14 |

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 272 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|-------|--|
| 1 | Отечественный и зарубежный опыт реконструкции корпусов промышленных и транспортных предприятий. |
| 2 | Градообразующие факторы в развитии крупных городов и обеспеченность городов объектами социальной сферы |
| 3 | Технологические и экономические аспекты освоения промышленных площадок после вывода предприятий. |
| 4 | Опыт приспособления производственных зданий под объекты социальной сферы |
| 5 | Оценка затрат, связанных со сносом промышленных зданий и сооружений |

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|-------|---|
| 6 | Адаптация промышленных корпусов к объемно-планировочным решениям объектов социальной сферы |
| 7 | Технологии производства работ по адаптации промышленных зданий под объемно-планировочные решения объектов социальной сферы |
| 8 | Сновные принципы перепрофилирования промышленных зданий при реконструкции |
| 9 | Экономическое обоснование выбора технологии работ по расширению пролетного пространства |
| 10 | Увеличение строительного объема реконструируемых корпусов |
| 11 | Устройство подвальных помещений в реконструируемых одноэтажных и многоэтажных корпусах |
| 12 | Технико-экономическое обоснование устройства подвальных помещений |
| 13 | Пристройки новых помещений к промышленным корпусам |
| 14 | Повышение теплозащитных свойств ограждающих конструкций ОПЗ при реконструкции. |
| 15 | Прогрессивные решения и технология повышения теплозащитных свойств вертикальных ограждающих конструкций реконструируемых зданий |
| 16 | Технология повышения теплозащиты покрытий реконструируемых зданий |

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|-------|---|
| 1 | Устройство фундаментов под дополнительные колонны |
| 2 | Устройство фундаментов под колонны-опоры дополнительных этажей |
| 3 | Технология вывешивания системы фундамент-колонна |
| 4 | Технология временного переопирания стропильных ферм |
| 5 | Технология установки временных опор под несущие конструкции покрытия |
| 6 | Технология монтажа подстропильной фермы |
| 7 | Устройство траверсы-кассеты |
| 8 | Конструкция подъемного устройства и узлов опор |
| 9 | Проектно-технологические отметки конструкций при установке подстропильной фермы |
| 10 | Увеличение строительного объема реконструируемых корпусов за счет устройства подвальных помещений |
| 11 | Технология пристройки новых помещений к промышленным корпусам. |
| 12 | Технология устройства глубоких котлованов под пристройки |
| 13 | Состояние ограждающих конструкций перепрофилируемых промышленных зданий и оценка необходимой дополнительной их термоизоляции. |

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|-------|--|
| 14 | Прогрессивные решения и технология повышения теплозащитных свойств вертикальных ограждающих конструкций |
| 15 | Технология повышения теплозащиты покрытий перепрофилируемых зданий. |
| 16 | Выбор эффективной техники и технологических решений при сносе промышленных зданий и сооружений, оценка затрат при сносе. |

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| № п/п | Вид самостоятельной работы |
|-------|--|
| 1 | Выполнение курсовых проектов |
| 2 | Выполнение курсового проекта. |
| 3 | Подготовка к промежуточной аттестации. |

4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

1. Технология реконструкции одноэтажного производственного здания при перепрофилировании в торгово-выставочный центр.

2. Технология реконструкции цеха при перепрофилировании в универсальный спортзал.

3. Технология реконструкции депо при перепрофилировании в выставочный зал.

4. Технология реконструкции производственного корпуса при перепрофилировании в теннисный корт.

5. Технология реконструкции одноэтажного промышленного здания при перепрофилировании в крытый рынок.

6. Технология реконструкции одноэтажного производственного здания в торговый центр.

7. Технологии реконструкции цеха при перепрофилировании в крытый ледовый каток.

8. Технология реконструкции склада фабрики при перепрофилировании в деловой центр.

9. Технология реконструкции одноэтажного здания цеха при перепрофилировании в конноспортивный манеж.

10. Технология реконструкции депо при перепрофилировании в универсальный развлекательный центр.

1. Технология реконструкции и перепрофилирования многоэтажного производственного здания.

2. Технология увеличения строительного объема при реконструкции и перепрофилировании здания фабрики.

3. Технология устройства подвального помещения при реконструкции многоэтажного здания опытно-экспериментального завода.

4. Технология устройства подземного этажа при реконструкции и перепрофилировании производственного корпуса.

5. Технология увеличения строительного объема при реконструкции и перепрофилировании многоэтажного промышленного здания

6. Технология реконструкции многоэтажного административно-бытового здания.

7. Технология устройства подвала при реконструкции и перепрофилировании здания склада.

8. Технология реконструкции при перепрофилировании 4-х этажного цеха производственного предприятия.

9. Технология реконструкции многоэтажного производственного здания с устройством подземного этажа.

10. Технология реконструкции и перепрофилирования многоэтажного цеха завода.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

| № п/п | Библиографическое описание | Место доступа |
|-------|--|--------------------------|
| 1 | Реконструкция и капитальный ремонт жилых и общественных зданий В.Л.Вольфсон. Москва :Стройиздат, 2014 | НТБ (уч.1); НТБ (фб.); |
| 1 | Капитальный ремонт и реконструкция жилых и общественных зданий. В.И.Травин. Ростов-на-Дону, Феникс, 2011 | НТБ фб.(3), НТБ чз.4(2). |

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

1. <http://library.miit.ru/> – электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

2. <https://ibooks.ru> – электронно-библиотечная система

3. <https://e.lanbook.com/> – электронно-библиотечная система

4. <https://elibrary.ru> – электронная научная библиотека.

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Для проведения занятий необходима стандартный программный комплекс Microsoft Office, продукты компании Autodesk (Revit)

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

1. Рабочее место преподавателя.
2. Специализированная лекционная аудитория с доской, компьютером, экраном и проектором.
3. Для проведения самостоятельных работ необходим компьютерный класс с доступом к электронно-библиотечным системам и электронной образовательной среде организации.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 1 семестре.

Курсовой проект в 1, 2 семестрах.

Экзамен во 2 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Строительные материалы и
технологии»

А.Ю. Гусева

Согласовано:

Проректор

Т.О. Марканич

Председатель учебно-методической
комиссии

М.Ф. Гуськова