

**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: 8252  
Подписал: заведующий кафедрой Гусев Борис Владимирович  
Дата: 05.05.2022

## 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:**

технологию 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 7 з.е. (252 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):	64	36	28
В том числе:			
Занятия лекционного типа	32	18	14
Занятия семинарского типа	32	18	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 188 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

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
5	Оценка затрат, связанных со сносом промышленных зданий и сооружений
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

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	оценка необходимой дополнительной их термоизоляции.
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	Подготовка к текущему контролю.

#### 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»

Гусева Алла  
Юрьевна

## Лист согласования

Заведующий кафедрой СМиТ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

Б.В. Гусев

М.Ф. Гуськова