

**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 бакалавриата  
по направлению подготовки  
08.03.01 Строительство,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Основы технологии в строительстве**

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения: Очно-заочная

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: 09.06.2022

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения учебной дисциплины «Основы технологии возведения зданий» является ознакомление с современными направлениями развития технологии строительного производства и пути совершенствования технологий возведения зданий и сооружений. Изучение теоретических основ и регламентов практической реализации взаимодействия во времени и пространстве, выполнения строительных процессов в единый производственный цикл (процесс) с целью получения строительной продукции в виде зданий и сооружений.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

**ОПК-8** - Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии.

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

### **Уметь:**

Знать: принципы оперативного планирования, правила анализа затрат и результатов деятельности строительных подразделений

Уметь: анализировать затраты и результаты деятельности строительных организаций, составлять техническую документацию

Владеть: методами разработки оперативных планов строительных организаций, навыками составления отчетности

## 3. Объем дисциплины (модуля).

### 3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 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	Сем. №5
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	24	24
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8
Занятия семинарского типа	16	16

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 156 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	Раздел 1 Тема 1.1 Тема 1: Общие положения  Тема 1.2 Тема 2: Специфика разработки ПОС и ППР
2	Раздел 2 Тема 2.1 Тема 1: Стройгенпланы строительства  Тема 2.2 Тема 2: Проектирование склада конструкций

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
3	Раздел 3 Тема 3.1 Тема 1: Инженерно-геологические изыскания  Тема 3.2 Тема 2: Расчистка и планировка территории
4	Раздел 4 Тема 4.1 Тема 1: Технология «стена в грунте»  Тема 4.2 Тема 2: Работы нулевого цикла
5	Раздел 5 Тема 5.1 Тема 1: Методы монтажа большепролетных зданий и сооружений  Тема 5.2 Тема 2: Монтаж одноэтажных промышленных зданий с ЖБ каркасом
6	Раздел 6 Тема 6.1 Тема 1: Особенности монтажа зданий разных типов  Тема 6.2 Тема 2: Последовательность производства работ
7	Раздел 7 Тема 7.1 Тема 1: Способы монтажа зданий  Тема 7.2 Тема 2: Монтаж конструкций при использовании одиночных конструкций
8	Раздел 8 Тема 8.1 Тема 1: Установка конструктивных элементов  Тема 8.2 Тема 2: Организация монтажных работ
9	Раздел 10 Тема 10.1 Тема 1: Общие положения  Тема 10.2 Тема 2: Технологи монтажа элементов
10	Раздел 10 Тема 10.1 Тема 1: Общие положения  Тема 10.2 Тема 2: Технологи монтажа элементов

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

## Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Состав ППР на возведение надземной части здания Тема 1: Общие положения
2	Состав и содержание ППР на отдельный вид технически сложных работ Тема 2: Специфика разработки ПОС и ППР
3	Привязка кранов, Опасные и монтажные зоны Тема 1: Стройгенпланы строительства
4	Подготовка площадки к строительству и ее обустройство Тема 2: Расчистка и планировка территории
5	Технологические этапы производства «Стены в грунте» Тема 1: Технология «стена в грунте»
6	Отрывка котлована и подготовка основания Тема 2: Работы нулевого цикла
7	Специфика монтажа большепролетных зданий Тема 1: Методы монтажа большепролетных зданий и сооружений
8	Технологические особенности возведения зданий Тема 2: Монтаж одноэтажных промышленных зданий с ЖБ каркасом
9	Конвейерная сборка и крупноблочный монтаж Тема 1: Особенности монтажа зданий разных типов
10	Достоинства и применимость метода Тема 2: Последовательность производства работ
11	Очередность монтажа каркаса здания Тема 1: Способы монтажа зданий
12	Виды кондукторов Тема 2: Монтаж конструкций при использовании одиночных конструкций
13	Установка панелей наружных стен Тема 1: Установка конструктивных элементов
14	Основные схемы монтажа крупнопанельных зданий Тема 2: Организация монтажных работ

### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к семинарским занятиям
2	Выполнение курсовой работы.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

### 4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

1. Возведение одноэтажного промышленного здания.

1.1. с железобетонным каркасом

1.2. с металлическим каркасом

- 1.3. со смешанным каркасом
2. Возведение многоэтажного каркасного здания.
3. Возведение крупнопанельного многоэтажного здания.
4. Возведение жилого здания с несущими стенами из кирпича и ЖБ сборными перекрытиями.
5. Возведение многоэтажного здания из монолитного железобетона
  - 5.1. в разборно-переставной блочной опалубке
  - 5.2. в скользящей опалубке
  - 5.3. в тоннельной опалубке
6. Возведение зданий из объемных блоков.
7. Разработка ППР на отдельный вид работ
  - 7.1. монолитные
  - 7.2. каменные
  - 7.3. бетонные работы
  - 7.4. отделочные

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Технология возведения специальных зданий и сооружений Г.К. Соколов, А.А. Гончаров Справочное пособие Академия , 2008	НТБ (уч.1)
2	Проектирование производства строительно-монтажных работ А.Б. Разумовский, К.В. Тармосин, И.М. Беляева; МИИТ. Каф. "Строительные материалы и технологии" Учебно-методическое издание МИИТ , 2004	НТБ (уч.1); НТБ (фб.); НТБ (чз.4)
1	Организация строительного производства С.А. Болотин, А.Н. Вихров Учебное пособие Академия , 2008	НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.1); НТБ (фб.); НТБ (чз.4)
2	Организация жилищно-гражданского строительства поточным методом К.В. Тармосин, А.Б. Разумовский, И.М. Беляева, В.Г. Куликов; МИИТ. Каф. "Строительные материалы и технологии" Учебное пособие МИИТ , 2005	НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.1)
3	Разработка календарных планов строительства отдельных зданий и сооружений А.Ю. Гусева, Л.М. Струбцова, И.М. Беляева, Е.П. Мазов; МИИТ. Каф. "Строительные материалы и технологии" МИИТ , 1996	НТБ (уч.1); НТБ (фб.); НТБ (чз.1); НТБ (чз.2)
4	Возведение зданий и сооружений из монолитного	НТБ (уч.1); НТБ (фб.);

железобетона В.Т. Ерофеев, Е.А. Митина, С.А. Молодых и др.; МИИТ. Каф. "Строительные материалы и технологии" МИИТ , 2002	НТБ (чз.4)
--	------------

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.

5. <https://www.book.ru/> – электронно-библиотечная система от правообладателя

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

Для проведения занятий необходим стандартный программный комплекс Microsoft Office, AutoCad - студенческая версия (место доступа - <https://www.autodesk.ru/products/autocad/overview>)

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 с компьютером.

2. Специализированная лекционная аудитория с доской и персональным компьютером.

3. Специализированная аудитория с доской для проведения занятий семинарского типа с проектором и интерактивной доской.

4. Для проведения занятий необходимы аудитории, оснащенные мебелью, соответствующей предъявляемым санитарно-гигиеническим требованиям.

5. Для проведения самостоятельных работ необходим компьютерный класс с доступом к электронно-библиотечным системам и электронной образовательной среде организации.

9. Форма промежуточной аттестации:

Курсовая работа в 5 семестре.

Экзамен в 5 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

## Авторы

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

Кудрявцева  
Виктория  
Давидтбеговна

## Лист согласования

Заведующий кафедрой СКЗиС

В.С. Федоров

Заведующий кафедрой СМиТ

Б.В. Гусев

Председатель учебно-методической комиссии

М.Ф. Гуськова