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 - программа бакалавриата
по направлению подготовки
08.03.01 Строительство,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
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: Очная

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

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 2120
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Кудрявцева Виктория Давидтбеговна
Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения учебной дисциплины 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.

Задачи дисциплины: освоить методы технической эксплуатации зданий и сооружений; изучить теоретические основы возведения основных типов зданий; овладеть на практике принципами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем.

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:

Знать:

- правила и способы изображения узла, с учетом размеров и положения в пространстве .
- существующие стандарты на строительные материалы и изделия.
- основных понятий и направления физических исследований в области техники.
- принципы оперативного планирования, правила анализа затрат и результатов деятельности строительных подразделений.

Уметь:

- разбирать (читать) схемы (чертежи) основных узлов, агрегатов машин.
- анализировать свойства и состояние строительных материалов и изделий.
- применять основные законы при решении технических задач.

- анализировать затраты и результаты деятельности строительных организаций, составлять техническую документацию.

Владеть:

- созданием проекционных изображений.
- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять полученные знания.
- методами описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств.
- методами разработки оперативных планов строительных организаций, навыками составления отчетности.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 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 №4
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	64	64
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
Занятия семинарского типа	32	32

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 80 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	Технологическое проектирование строительных процессов Общие положения. Специфика разработки ПОС и ППР
2	Последовательность производства работ и возведение зданий Стройгенпланы строительства. Проектирование склада конструкций
3	Работы подготовительного периода Инженерно-геологические изыскания. Расчистка и планировка территории
4	Технология возведения подземных сооружений Технология «стена в грунте» . Работы нулевого цикла
5	Технология возведения зданий из контракций заводского изготовления Методы монтажа большепролетных зданий и сооружений. Монтаж одноэтажных промышленных зданий с ЖБ каркасом
6	Монтаж одноэтажных промышленных зданий с металлическим каркасом Особенности монтажа зданий разных типов. Последовательность производства работ
7	Монтаж многоэтажных промышленных зданий Способы монтажа зданий. Монтаж конструкций при использовании одиночных конструкций
8	Возведение крупнопанельных зданий Установка конструктивных элементов. Организация монтажных работ
9	Монтаж зданий из объемных элементов Общие положения. Технологи монтажа элементов

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Технологическое проектирование строительных процессов Состав ППР на возведение надземной части здания Состав и содержание ППР на отдельный вид технически сложных работ Привязка кранов, Опасные и монтажные зоны
2	Последовательность производства работ и возведение зданий Привязка кранов, Опасные и монтажные зоны Дороги стройплощадки. Погрузка и разгрузка строительных грузов
3	Работы подготовительного периода Отвод поверхностных и грунтовых вод Подготовка площадки к строительству и ее обустройство

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
4	Технология возведения подземных сооружений Технологические этапы производства «Стены в грунте» Отрывка котлована и подготовка основания
5	Технология возведения зданий из контракций заводского изготовления Специфика монтажа большепролетных зданий Технологические особенности возведения зданий
6	Монтаж одноэтажных промышленных зданий с металлическим каркасом Конвейерная сборка и крупноблочный монтаж Достоинства и применимость метода

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка в курсовой работе.
2	Работа с лекционным материалом.
3	Работа с литературой.
4	Выполнение курсовой работы.
5	Подготовка к промежуточной аттестации.
6	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	Организация строительного производства: учебное пособие для студентов вузов,/ С. А. Болотин, А. Н. Вихров. - Москва. : Академия, 2007. - 203, [1] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Строительство) (Учебное пособие). - Библиогр.: с. 201-[202]. - ISBN 978-5-7695-3085-2 : Б. ц.	https://dwg.ru/dnl/5015?ysclid=luqvoz80eo596858698
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" Книга	http://library.miit.ru/bookscatalog/metod/04-35327.pdf

	МИИТ , 2005. – 32 с.	
3	Организация жилищно-гражданского строительства поточным методом : метод. указания к практ. занятиям для студентов спец. "Промышленное и гражданское строительство" / Тармосин К. В., Разумовский А. Б., Беляева И. М. и др.; Моск. гос. ун-т путей сообщ. - Москва : Моск. гос. ун-т путей сообщ., 2005 (Москва : Тип. МИИТа). - 32 с. : граф.	https://search.rsl.ru/ru/record/01002862907?ysclid=luqvwogm8227089705

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

Перечень:

1. Официальный сайт РУТ (МИИТ) – http://miit.ru/
2. Электронно-библиотечная система РОАТ – http://biblioteka.rgotups.ru/
3. Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ - http://library.miit.ru/
4. Система дистанционного обучения «Космос» – http://stellus.rgotups.ru/
5. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – http://e.lanbook.com/
7. Электронно-библиотечная система ibooks.ru – http://ibooks.ru/

8. Электронно-библиотечная система «УМЦ» – http://www.umczdt.ru/ 9. Электронно-библиотечная система «Intermedia» – http:// www .intermedia-publishing.ru/

10. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» – http://www.book.ru/

11. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» – http://www.znanium.com/

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

Программное обеспечение позволяет выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы: - Интернет; - один из браузеров: Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome или аналог; - программное обеспечение для чтения файлов форматов Word, Excel и Power Point - MS Office 2003 и выше или аналог; - программное обеспечение для чтения документов PDF — Adobe Acrobat Reader или аналог; - Каталог электронных пособий в системе дистанционного обучения «Космос» – http://stellus.rgotups.ru/ - «Вход для зарегистрированных пользователей» - «Ввод логина и пароля доступа» - «Просмотр справочной литературы» - «Библиотека». - Каталог учебно-методических комплексов дисциплин – http://www.rgotups.ru/ru/chairs/ - «Выбор кафедры» - «Выбор документа».

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 компютером.

2. Специализированная лекционная аудитория с доской и персональным компютером.

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 4 семестре.
Экзамен в 4 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

заведующий кафедрой, доцент, к.н. кафедры «Здания и сооружения на транспорте» Ю.А. Чистый

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой СМиТ В.Д. Кудрявцева

Председатель учебно-методической комиссии М.Ф. Гуськова