

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



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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологические процессы в строительстве

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения: 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: 29631
Подписал: заведующий кафедрой Черкасов Александр
Михайлович
Дата: 16.07.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины «Технологические процессы в строительстве» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями самостоятельно утвержденного образовательного стандарта высшего образования (СУОС) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» и приобретение ими: - знаний об основных положениях и задачах строительного производства, видах и особенностях строительных процессов при возведении зданий и сооружений; - умений устанавливать состав строительных процессов и последовательность их выполнения - навыков обеспечивать грамотное производство работ с учетом их безопасности

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-6 - Способен организовывать производственные и сервисные процессы в области строительства, управлять ресурсами и применять методы бережливого производства;

ПК-3 - Способен осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование строительства зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения, эффективно использовать существующие и новые строительные материалы, машины и технологии.

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

Знать:

- требования и способы обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды при выполнении строительных процессов. - основные методы и способы выполнения отдельных строительных процессов (операций) - методы контроля и обеспечения качества строительномонтажных работ; - особенности организации рабочих мест и составления технической документации и отчетности по установленным формам.

Уметь:

- разработать систему мер безопасности в строительстве с учетом требований стандартов. - обоснованно выбрать метод выполнения строительного процесса и необходимые технические средства. - разработать мероприятия по обеспечению качества строительной продукции. -

разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений.

Владеть:

- владеть навыками составления технической документации и отчетности. - способностью вести подготовку документации по контролю качества технологических процессов на строительной площадке. - навыками проектирования технологии строительных процессов в обычных и экстремальных условиях строительного производства. - методами контроля соблюдения технологической дисциплины и экологической безопасности.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 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 №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	12	12
В том числе:		
Занятия лекционного типа	4	4
Занятия семинарского типа	8	8

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 96 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	1. Основные положения технологии строительных процессов 1.1. Строительная продукция, ее отличительные особенности. Строительные процессы, их содержание и структура 1.2. Нормы и производительность труда. Техническое и тарифное планирование Сборники норм и расценок на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. Формы оплаты труда рабочих.
2	2 Технологическая подготовка к производству работ 2.1. Состав мероприятий при подготовке к выполнению работ на объектах железнодорожного транспорта. 2.2. Подготовка парка строительных машин, механизмов и строительно-монтажного оборудования.
3	3. Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы 3.1 Виды транспорта в строительстве для доставки строительных грузов, машин и технологического оборудования 3.2 Виды строительных грузов. Проектирование и контейнеризация строительных грузов. Складирование строительных грузов

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Земляные работы Расчет объемов земляных работ и выбор средств механизации при отрывке котлованов и траншей с выполнением технологических схем.
2	Свайные работы Расчет, определение параметров и выбор оборудования для погружения свай.
3	Монтаж сборных конструкций Расчет технологии монтажа сборных конструкций объектов ж.д. транспорта с разработкой технологических схем.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	1. Основные положения технологии строительных процессов
2	2 Технологическая подготовка к производству работ
3	3. Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы
4	4 Земляные работы
5	5. Свайные работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы
6	6. Монтаж сборных конструкций
7	7. Бетонные и железобетонные работы
8	8. Каменные работы
9	9. Изоляционные работы
10	10. Кровельные работы
11	11. Отделочные работы
12	12. Технологическое проектирование строительных процессов
13	Выполнение курсового проекта.
14	Подготовка к промежуточной аттестации.

4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

Общие понятия о строительстве, строительном производстве, продукции, строительных процессах и работах.

2.

Технические средства и трудовые ресурсы в строительстве.

Техническое и тарифное нормирование строительных процессов.

3.

Проектно-сметная,

организационно-технологическая

и

исполнительная документация в строительстве. Технический регламент в строительстве.

4.

Вариантное проектирование технологических процессов в строительстве. 5.

6.

Инженерная подготовка строительной площадки.

Технологические процессы при водоотливе и понижении уровня грунтовых вод.

7.

Технологические процессы при креплении стенок траншей и котлованов и искусственном закреплении грунтов.

8.

Грунты и их строительные свойства. Классификация земляных сооружений.

9.

Основные положения методики определения объемов работ при вертикальной планировке площадки.

10.

машинами.

11.

Технологические процессы разработки грунтов землеройными
Технологические процессы разработки грунтов землеройно-транспортными машинами.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Технология строительных процессов : В 2 ч.: учебник В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лapidус ; М-во образования и науки РФ. Книга М. : Высшая школа Ч. 1. - 3-е изд., стер. - 2006. - 392 с	Библиотека РОАТ
2	Комплексная механизация строительства : учебник В. Д. Пермяков. - 2-е изд., стер. Книга М. : Высшая школа, 2008. - 383 с	Библиотека РОАТ
1	Технология строительных процессов : Курс лекций Ф. Анзигитов [и др.] Книга М.: МПС РФ, РГОТУПС. - М. : РГОТУПС. - 2001, 186с	Библиотека РОАТ
2	Технология строительного производства : Учебник Б. Ф. Белецкий Книга М-во образования РФ. - М. : АСВ, 2001. - 415 с.	Библиотека РОАТ
3	Технология возведения подземных сооружений : рекомендовано М-во образования В.В. Кочерженко Книга М-во образования РФ. - М. : АСВ, 2000. - 159 с	Библиотека РОАТ

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).

Требования к аудиториям (помещениям, кабинетам) для проведения

занятий с указанием соответствующего оснащения Учебные аудитории для проведения занятий соответствуют требованиям охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов и качеству учебной (аудиторной) доски, а также соответствуют условиям пожарной безопасности. Освещённость рабочих мест соответствует действующим СНиПам. Учебные аудитории для проведения лекций, практических занятий, выполнения курсовых работ (проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации, компьютеры, проекторы, интерактивные доски. Для проведения лекций имеются в наличии наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, презентации, плакаты, учебные стенды, таблицы, комплекты демонстрационных материалов. Лабораторные занятия/работы проводятся в специально оборудованных учебных лабораториях. Помещения, предназначенные для проведения лабораторных занятий/работ, а также расположенные в них лабораторные установки (стенды, лабораторное оборудование) соответствуют действующим санитарно-гигиеническим нормам и требованиям техники безопасности – при наличии по дисциплине лабораторных работ. Для организации самостоятельной работы имеется помещение, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную среду. Технические требования к оборудованию для осуществления учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий: колонки, наушники или встроенный динамик (для участия в аудиоконференции); микрофон или гарнитура (для участия в аудиоконференции); веб-камеры (для участия в видеоконференции); для ведущего: компьютер с процессором Intel Core 2 Duo от 2 ГГц (или аналог) и выше, от 2 Гб свободной оперативной памяти.

9. Форма промежуточной аттестации:

Курсовой проект в 3 семестре.

Экзамен в 3 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 «Здания
и сооружения на транспорте»

Ю.А. Чистый

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЗИС

А.М. Черкасов

Председатель учебно-методической
комиссии

С.Н. Климов