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 ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологии строительства, реконструкции и ремонта автомобильных дорог

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Автомобильные дороги

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 ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 29631
Подписал: заведующий кафедрой Черкасов Александр Михайлович
Дата: 13.08.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины «Технологические процессы в строительстве автомобильных дорог» 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 по принципам назначения дополнительных конструктивных и технологических мероприятий, обеспечивающих стабильность земляного полотна, назначения технологических регламентов, а также знаний по работе строительной техники.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-3 - Способен организовывать производство работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, в том числе с применением технологий информационного моделирования в строительстве.

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

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 12 з.е. (432 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	№4
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	12	20
В том числе:			
Занятия лекционного типа	12	4	8

Занятия семинарского типа	20	8	12

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 400 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	Общие сведения о технологических процессах в строительстве автодорог Термины и определения. Технологический регламент производства (ТР) и технологическая карта
2	Технологические процессы при производстве дорожно-строительных материалов и изделий Технологические основы добычи, производства и применения каменных материалов в качестве ДСМ. Технологические процессы производства и применения асфальтобетонных и щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей. Технологические процессы производства ЦБС, ЖБИ и ЦБСНВ
3	Технологические процессы сооружения земляного полотна Технологические процессы сооружения земляного полотна землеройной техникой. Технологические процессы сооружения земполотна гидромеханизацией
4	Технологические процессы при устройстве дорожных одежд Технологические процессы устройства усовершенствованных покрытий капитальных дорожных одежд. Технологические процессы устройства усовершенствованных покрытий облегченных дорожных одежд. Технологические процессы устройства переходных покрытий переходных дорожных одежд
5	Технологические процессы при строительстве искусственных сооружений и обустройстве автодорог Технологические процессы строительства дорожных труб. Технологические процессы строительства малых мостов. Технологические процессы обустройства автодорог.
6	Технологические процессы укрепления грунтов при строительстве автомобильных дорог Технологические процессы укрепления грунтов методом инъектирования. Технологические

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	процессы укрепления грунтов методом струйной цементацией. Технологические процессы при укреплении грунтов буросмешением. Технологические процессы при устройстве дренажа мелкого заложения

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Изучить элементы технологического регламента Общая характеристика производства щебня в карьере. Характеристика производимой продукции на АБЗ. Характеристика исходного сырья, материалов, полупродуктов и энергоресурсов при производстве цементобетонных смесей на ЦБЗ
2	Изучить элементы технологического регламента Описание технологического процесса и схемы строительства дорожной трубы
3	Изучить элементы технологического регламента Материальный баланс при производстве асфальтобетонных смесей на АБЗ
4	Изучить элементы технологического регламента Нормы расхода сырья, материалов и энергоресурсов при струйной цементации грунтов
5	Изучить элементы технологического регламента Нормы образования отходов производства при укреплении грунтов инъектированием
6	Изучить элементы технологического регламента Мероприятия по контролю производства и управлению технологическим процессом гидромеханизации
7	Изучить элементы технологического регламента Возможные неполадки в работе и способы их ликвидации при устройстве асфальтобетонного покрытия
8	Изучить элементы технологического регламента Мероприятия по охране окружающей среды при устройстве дорожной одежды с монолитным цементобетонным покрытием методом скользящей опалубки. Меры для безопасной эксплуатации производства дорожной одежды из сборных железобетонных плит
9	Изучить элементы технологического регламента Примерный перечень обязательных инструкций при производстве асфальтобетонных смесей
10	Изучить элементы технологического регламента Пример графического исполнения технологической схемы производства АБЗ
11	Изучить элементы технологического регламента Спецификация основного технологического оборудования и технические устройства, включая оборудованиеприродоохранного назначения при строительстве малого моста
12	Изучить элементы технологического регламента Примерный перечень обязательных инструкций при производстве асфальтобетонных смесей. Пример графического исполнения технологической схемы АБЗ
13	Изучить элементы технологического регламента Спецификация основного технологического оборудования и технические устройства, включая оборудование природоохранного назначения

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

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

4.4. Примерный перечень тем видов работ

2. Примерный перечень тем курсовых работ

1. Разработка технологического регламента производства щебня в карьере.

2. Разработка технологического регламента устройства основания из грунта, укрепленного цементом, для цементобетонного покрытия.

3. Разработка технологического регламента производства цементобетонных смесей на ЦБЗ.

4. Разработка технологического регламента строительства дорожной трубы.

5. Разработка технологического регламента укрепления грунтов jet-технологией.

6. Разработка технологического регламента укрепления грунтов инъектированием.

7. Разработка технологического регламента намыва насыпи способом гидромеханизации.

8. Разработка технологического регламента устройства дорожной одежды с асфальтобетонным покрытием.

9. Разработка технологического регламента устройства дорожной одежды с монолитным 10. цементобетонным покрытием методом скользящей опалубки.

Разработка технологического регламента устройства дорожной одежды из сборного

1. Примерный перечень тем курсовых проектов

1. Разработка технологического регламента производства щебня в карьере.

2. Разработка технологического регламента устройства основания из грунта, укрепленного цементом, для цементобетонного покрытия.

3. Разработка технологического регламента производства цементобетонных смесей на ЦБЗ.

4. Разработка технологического регламента строительства дорожной трубы.

5. Разработка технологического регламента укрепления грунтов jet-технологией.

6. Разработка технологического регламента укрепления грунтов инъектированием.

7. Разработка технологического регламента намыва насыпи способом гидромеханизации.

8. Разработка технологического регламента устройства дорожной одежды с асфальтобетонным покрытием.

9. Разработка технологического регламента устройства дорожной одежды с монолитным 10. цементобетонным покрытием методом скользящей опалубки.

Разработка технологического регламента устройства дорожной одежды из сборного

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Содержание и ремонт дорог в горных условиях : учебное пособие Б.Б. Каримов, Ж.К. Калилов, С.Б. Мирзоев М.: МПК , 2016	Библиотека РОАТ
2	Дорожное строительство: современные решения проблем : учебное пособие Т.А. Шилакадзе, А.В. Бусел, Б.Б. Каримов М.: МПК , 2016	Библиотека РОАТ
3	Ремонт дорожных покрытий (Учебное пособие) Абдуллаев А.К., Безоян Э.К., Бусел, А.В., Каримов Б.Б. М., МПК , 2015	Библиотека РОАТ
1	Экология дорог в особых условиях (Учебное пособие) Каримов Б.Б., Бусел А.В., Абдуллаев А.К М., МПК , 2013	Библиотека РОАТ
2	Эксплуатация автомобильных дорог. Учебник в 2-х томах Васильев А.П. М.: Издательский центр «Академия» , 2013	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 санитано-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:

Дифференцированный зачет в 3 семестре.
Курсовая работа в 3 семестре.
Курсовой проект 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:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Здания и сооружения на
транспорте» А.В. Потапов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЗИС А.М. Черкасов

Председатель учебно-методической
комиссии С.Н. Климов