

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 специалитета
по специальности
08.05.01 Строительство уникальных зданий и
сооружений,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технология и организация строительства дорожных сооружений

Специальность: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация: Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений

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: 941415
Подписал: проректор Марканич Татьяна Олеговна
Дата: 09.06.2023

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций в области технологии и организация строительства дорожных сооружений.

Задачами освоения дисциплины являются

- изучение основных положений по организации производственного процесса строительства дорожных сооружений;
- обучение работе с нормативными документами, типовой, проектной и технологической документацией при проектировании и строительстве дорожных сооружений.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-1 - Способен организовывать и проводить инженерные изыскания для выполнения работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту и ремонту автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры с возможностью применения результатов исследований в цифровых моделях;

ПК-2 - Способен организовывать и выполнять работы по подготовке проектной продукции на отдельные узлы и элементы автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования и технологий информационного моделирования в строительстве;

ПК-3 - Способен организовывать производственно-техническое и технологическое обеспечение строительства, реконструкции, капитального ремонта, ремонта и содержания автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, в том числе с применением технологий информационного моделирования в строительстве;

ПК-4 - Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию (ремонт и содержание), а также мониторинг технического состояния автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, в том числе в том числе с использованием технологий информационного моделирования в строительстве и искусственного интеллекта;

ПК-5 - Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, реконструкции и капитальному ремонту автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, находить и принимать обоснованные управленческие решения с учетом материально-технических, топливно-энергетических,

финансовых ресурсов, инструментов бережливого производства;

ПК-6 - Способен организовывать и осуществлять строительный контроль и надзор в сфере дорожного строительства.

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

Знать:

- основные положения по организации производственного процесса строительства дорожных сооружений;
- технологические процессы строительства дорожных сооружений;
- порядок материально-технического обеспечения объектов строительства;
- составы отрядов по строительству конструктивных элементов дорожных сооружений;
- контроль за выполнением технологических операций строительства дорожных сооружений;
- обеспечения экологической безопасности при строительстве дорожных сооружений.

Уметь:

- работать с нормативными документами, типовой, проектной и технологической документацией при проектировании и строительстве дорожных сооружений;
- составлять технологические карты и составы отрядов по строительству конструктивных элементов дорожных сооружений.

Владеть:

- навыками организации строительства на объекте и осуществлять контроль соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами;
- навыками осуществления визуального и инструментального контроля качества результатов производства работ и документального сопровождения операционного и приемочного контроля при строительстве дорожных сооружений;
- навыками осуществления расчета объемов материально-технических ресурсов для строительства дорожных сооружений.

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	Сем. №11
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 44 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 дорожных сооружениях Рассматриваемые вопросы: Дисциплина «Технология и организация строительства дорожных сооружений», ее предмет, задачи и методы исследования, структура курса. Дорожные сооружения: определение, разновидности и области их применения. Трубы как инженерное сооружение: определение, назначение, области применения. Мостовые сооружения: определение, разновидности,

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	назначение, область применения. Инженерные сооружения в гористой местности: тоннели, галереи, балконы, подпорные стенки. Определение, назначение, область применения. Классификация мостовых сооружений: по назначению, по типу опор, по взаимному положению опор и пролетных строений, по виду материалов, по уровню расположения проезжей части, по статической схеме несущих конструкций, по положению пролетных строений относительно высокой воды, по длине моста. Классификация водопропускных труб. Направляющие устройства. Устройства воздействия на транспортные средства. Защитные устройства. Средства организации движения пешеходов и велосипедистов. Средства улучшения условий видимости.
2	Архитектура и архитектурно-ландшафтное благоустройство автомобильных дорог Рассматриваемые вопросы: Архитектурная композиция автомобильных дорог. Благоустройство автомобильных дорог и безопасность движения. Природные условия и благоустройство автомобильных дорог.
3	Дорожные сооружения для обслуживания участников дорожного движения Рассматриваемые вопросы: Здания и сооружения для отдыха и питания участников дорожного движения. Площадки для отдыха и средства связи. Сооружения для технического для обслуживания транспортных средств. Стоянки и обеспечение безопасности движения в местах размещения зданий и сооружений для обслуживания движения. Методика расчета сооружений для отдыха и питания участников дорожного движения. Методика расчета сооружений для отдыха и технического обслуживания участников дорожного движения.
4	Сооружения для обслуживания пассажиров на автомобильных дорогах Рассматриваемые вопросы: Автовокзалы и пассажирские автостанции. Технологический процесс работы автовокзалов и пассажирских автостанций. Генеральный план автовокзала и пассажирской автостанции. Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Планировка автобусных остановок и их сопряжение с дорогами. Расположение автобусных остановок. Организация движения и обустройство автобусных остановок. Пешеходные переходы. Типы пешеходных переходов. Современные виды пешеходных переходов.
5	Озеленение и оформление автомобильных дорог Рассматриваемые вопросы: Озеленение автомобильных дорог. Классификация видов озеленения автомобильных дорог. Требования к озеленению автомобильных дорог. Обустройство автомобильных дорог.
6	Строительство дорожных сооружений Рассматриваемые вопросы: Основы организации строительства. Этапы строительства. Проектная документация к строительству. Иерархия организаций в сфере строительства. Линейные сетевые и календарные графики. Основные ведомости, калькуляции. Техника безопасности и защита окружающей среды.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Дорожные сооружения: определение, разновидности и области их применение Устный (письменный) опрос. Тестирование. Подготовка выступлений, докладов, презентаций. Решение практических задач на применение знаний в модельных условиях.
2	Трубы как инженерное сооружение: определение, назначение, области применения Устный (письменный) опрос. Тестирование. Подготовка выступлений, докладов, презентаций. Решение практических задач на применение знаний в модельных условиях.
3	Мостовые сооружения: определение, разновидности, назначение, область применения

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	Устный (письменный) опрос. Тестирование. Подготовка выступлений, докладов, презентаций. Решение практических задач на применение знаний в модельных условиях.
4	Архитектура и архитектурно-ландшафтное благоустройство автомобильных дорог Устный (письменный) опрос. Тестирование. Подготовка выступлений, докладов, презентаций. Решение практических задач на применение знаний в модельных условиях.
5	Дорожные сооружения для обслуживания участников дорожного движения Устный (письменный) опрос. Тестирование. Подготовка выступлений, докладов, презентаций. Решение практических задач на применение знаний в модельных условиях.
6	Сооружения для обслуживания пассажиров на автомобильных дорогах Устный (письменный) опрос. Тестирование. Подготовка выступлений, докладов, презентаций. Решение практических задач на применение знаний в модельных условиях.
7	Озеленение и оформление автомобильных дорог Устный (письменный) опрос. Тестирование. Подготовка выступлений, докладов, презентаций. Решение практических задач на применение знаний в модельных условиях.
8	Строительство дорожных сооружений Устный (письменный) опрос. Тестирование. Подготовка выступлений, докладов, презентаций. Решение практических задач на применение знаний в модельных условиях.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с лекционным материалом, литературой
2	Самостоятельное изучение тем дисциплины
3	Подготовка к практическим занятиям
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Горячев, М. Г. Организация строительства автомобильных дорог : учебное пособие / М. Г. Горячев, А. Б. Соломенцев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 176 с. - ISBN 978-5-9729-0850-9. - Текст : электронный	URL: https://znanium.com/catalog/product/1903436
2	Цупиков, С. Г. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог : учебное пособие / С. Г. Цупиков, А. Д. Гриценко, Н. С. Казачек [и др.] ; под ред. С. Г. Цупикова.	URL: https://znanium.com/catalog/product/1168596

	- 3-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 756 с. - ISBN 978-5-9729-0498-3. - Текст : электронный	
3	Строительство автомобильных дорог: Учебное пособие / Яромко В.Н., Ковалев Я.Н., Кравченко С.Е. - Мн.:Вышэйшая школа, 2016. - 471 с. ISBN 978-985-06-2762-9. - Текст : электронный	URL: https://znanium.com/catalog/product/1012155

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

База данных «Цифровая библиотека IPR SMART» (<https://www.iprbookshop.ru/>)

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://window.edu.ru/>)

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru/>)

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru/)

Реестр новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения (<https://rnnt.ru/>)

Система контроля дорожных фондов (<https://xn--d1aluo.xn--p1ai/>)

Справочная правовая система «Консультант-Плюс» (<http://www.consultant.ru/>)

Справочная правовая система «Гарант» (<http://www.garant.ru/>)

Электронная библиотечная система (www.e.lanbook.com/)

Электронно-библиотечная система (<http://znanium.com/>)

Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации (<http://docs.cntd.ru/>)

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

Офисный пакет приложений MicrosoftOffice

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Лекционная аудитория с мультимедийным проектором и экраном (интерактивной доской, панелью) для отображения данных на большом экране. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером,

подключенным к сети Интернет.

Специализированная аудитория для выполнения практических работ, оснащенная испытательными стендами, оборудованная рабочими столами, электрическими розетками, компьютером, проектором и экраном, и доступом в сеть Интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 11 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

заместитель директора по учебно-методической работе

О.А. Морякова

Согласовано:

Проректор

Т.О. Марканич

Председатель учебно-методической комиссии

О.А. Морякова