

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)

Производственная база дорожного хозяйства

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: 12.04.2024

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций, предусмотренных учебным планом в области организации работ на производственных предприятиях дорожного хозяйства.

Задачами освоения дисциплины является формирование у обучающихся способности организовать работы по изготовлению дорожно-строительных материалов, асфальтобетонных и цементобетонных смесей с учетом минимизации вредного воздействия на окружающую природную среду предприятий дорожного хозяйства.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-8 - Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности;

ОПК-9 - Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации;

ОПК-10 - Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений.

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

Знать:

- классификацию и технологические процессы производственных предприятий дорожного хозяйства, порядок осуществления контроля качества продукции;

- основы проектирования производственных предприятий дорожного хозяйства и технологических процессов;

- требования охраны труда и защиты окружающей среды при проектировании производственных предприятий для производства и хранения дорожно-строительных материалов.

Уметь:

- организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, разрабатывать рациональный проект производства работ;

- проектировать производственные предприятия дорожного хозяйства с применением стандартных и новых технологий выполнения работ;

- организовывать мероприятия по охране труда на производственных предприятиях дорожного хозяйства.

Владеть:

- приемами регулирования технологии производства с целью получения дорожно-строительных материалов и изделий с заданным составом, структурой и свойствами;

- навыками управления производственной деятельностью производственных предприятий дорожного хозяйства;

- безопасными способами производства строительных материалов, методами защиты окружающей среды в деятельности предприятий дорожного хозяйства.

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 1 |
| 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 | <p>Общие сведения о производственных предприятиях дорожного хозяйства</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дисциплина «Производственная база дорожного хозяйства», ее предмет, задачи и методы исследования, структура курса; - классификация производственных предприятий дорожного хозяйства; - организация контроля качества продукции производственных предприятий дорожного хозяйства. |
| 2 | <p>Карьеры нерудных строительных материалов</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификация карьеров; - изыскания месторождений полезных ископаемых; - разработка горных пород; - выемка погрузка горной породы; - особенности разработки обломочных пород; - рекультивация карьеров; - основы проектирования карьеров нерудных строительных материалов; - паспорт месторождения; - проект организации работ; - оборудование карьера; - генеральный план карьера; - обслуживающий персонал карьера. |
| 3 | <p>Асфальтобетонные заводы</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификация асфальтобетонных заводов; - технологическое оборудование для оснащения; - технологические процессы на асфальтобетонном заводе; - особенности приготовления на асфальтобетонном заводе холодных асфальтобетонных смесей и черного щебня; - особенности приготовления смесей и работы на асфальтобетонном заводе в холодный период года; - транспорт производственных предприятий; |

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|----------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - контроль качества исходных материалов асфальтобетонных смесей и асфальтобетонов; - требования к материалам; - основы проектирования асфальтобетонных заводов; - выбор места расположения завода; - определение производительности завода; - технологический процесс и оборудование; - обеспечение электроэнергией, водой, паром и сжатым воздухом; - разработка генерального плана. |
| 4 | <p>Цементобетонные заводы</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение и классификация цементобетонных заводов; - приготовление цементобетонной смеси; - технологические процессы приготовления цементобетонной смеси; - особенности приготовления смесей на цементобетонном заводе в холодный период года; - проектирование цементобетонных заводов; - особенности размещения цементобетонных заводов; - производительность завода; - генеральный план. |
| 5 | <p>Складское хозяйство производственных предприятий</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация материально-технического снабжения производственных предприятий дорожно-строительными материалами; - нормирование расхода материалов; - назначение складов и их классификация; - организация складских работ и технико-экономические показатели работы склада; - проектирование складов; - основные требования к складской переработке каменных материалов; - транспортирование каменных материалов и погрузо-разгрузочные работы на складах; - технологические схемы и компоновка складов каменных материалов; - основные требования к складской переработке порошкообразных материалов; - транспортирование порошкообразных материалов и погрузо-разгрузочные работы на складах; - технологические схемы и компоновка складов порошкообразных материалов; - основные требования к складской переработке органических вяжущих; - транспортирование органических вяжущих и погрузо-разгрузочные работы на складах; - технологических схемы и компоновка складов органических вяжущих. |
| 6 | <p>Заводы и полигоны для изготовления железобетонных изделий</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификация заводов и полигонов; - технология производства изделий и конструкций; - способы производства железобетонных изделий; - контроль качества, приемка и хранение сборных конструкций; - проектирование заводов железобетонных изделий; - технологические расчеты арматурных цехов; - расчет формовочного цеха; - генеральный план. |
| 7 | <p>Битумные и эмульсионные базы</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение и размещение битумных баз; - технологические процессы подготовки органических вяжущих; - приготовление эмульсий; - основные технологические операции при получении эмульсии; |

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|----------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - хранение эмульсий; - охрана труда при приготовлении битумных эмульсий; - основы проектирования баз органических вяжущих; - выбор места расположения базы; - требуемая производительность битумной базы; - разработка технологического процесса; - расчет основного оборудования базы; - генеральный план базы. |
| 8 | <p>Безопасность труда на производственных базах и заводах</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные мероприятия, обеспечивающие нормальные санитарно-гигиенические условия; - мероприятия по предупреждению травматизма; - противопожарные мероприятия; - вентиляция помещений; - расчет пылеотделительных и электротехнических устройств; - расчеты безопасности при подъеме грузов; - противогрозовая защита. |

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|----------|--|
| 1 | <p>Определение радиусов опасных зон при ведении взрывных работ</p> <p>На практическом занятии обучающиеся выполняют групповые и индивидуальные задания на применения умений и навыков по определению радиусов опасных зон при ведении взрывных работ в модельных условиях.</p> |
| 2 | <p>Технико-экономическое обоснование организации карьера</p> <p>На практическом занятии обучающиеся выполняют групповые и индивидуальные задания на применения умений и навыков по технико-экономическому обоснованию организации карьера в модельных условиях.</p> |
| 3 | <p>Проектирование притрассовых карьеров каменных материалов</p> <p>На практическом занятии обучающиеся выполняют групповые и индивидуальные задания на применения умений и навыков по проектированию притрассовых карьеров каменных материалов в модельных условиях.</p> |
| 4 | <p>Охрана окружающей среды и техника безопасности при разработке карьера</p> <p>На практическом занятии обучающиеся выполняют групповые и индивидуальные задания на применения умений и навыков по мероприятиям охраны окружающей среды и техники безопасности при разработке карьера в модельных условиях.</p> |
| 5 | <p>Расчет потребности в электроэнергии и воде при проектировании асфальтобетонного завода</p> <p>В результате выполнения практического задания обучающиеся осваивают методику расчета необходимых энергоресурсов для работы асфальтобетонного завода.</p> |
| 6 | <p>Проектирование асфальтобетонного завода</p> <p>На практическом занятии обучающиеся выполняют групповые и индивидуальные задания на применения умений и навыков по проектированию асфальтобетонного завода в модельных условиях.</p> |
| 7 | <p>Расчет бетоносмесительного цеха</p> <p>На практическом занятии обучающиеся выполняют групповые и индивидуальные задания на применения умений и навыков по расчету бетоносмесительного цеха в модельных условиях.</p> |

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|-------|---|
| 8 | <p>Определение потребности в материальных ресурсах для выполнения производственной программы предприятия</p> <p>На практическом занятии обучающиеся выполняют групповые и индивидуальные задания на применения умений и навыков в модельных условиях по определению потребности в материальных ресурсах для выполнения производственной программы предприятия.</p> |
| 9 | <p>Расчет складского хозяйства и внутризаводского транспорта асфальтобетонного и цементобетонного завода</p> <p>На практическом занятии обучающиеся выполняют групповые и индивидуальные задания на применения умений и навыков в модельных условиях по расчету складского хозяйства и внутризаводскому транспорту асфальтобетонного и цементобетонного завода.</p> |
| 10 | <p>Технико-экономические показатели работы склада органических вяжущих</p> <p>На практическом занятии обучающиеся выполняют групповые и индивидуальные задания на применения умений и навыков в модельных условиях по расчету технико-экономических показателей работы склада органических вяжущих.</p> |
| 11 | <p>Технологические расчеты работы битумных баз и битумного хозяйства на асфальтобетонных заводах</p> <p>На практическом занятии обучающиеся выполняют групповые и индивидуальные задания на применения умений и навыков в модельных условиях по технологическим расчетам работы битумных баз и битумного хозяйства на асфальтобетонных заводах.</p> |
| 12 | <p>Проектирование базы органических вяжущих материалов</p> <p>На практическом занятии обучающиеся выполняют групповые и индивидуальные задания на применения умений и навыков в модельных условиях по проектированию базы органических вяжущих материалов.</p> |
| 13 | <p>Расчет годового фонда рабочего времени асфальтобетонного завода. Выбор основного и вспомогательного оборудования</p> <p>На практическом занятии обучающиеся выполняют групповые и индивидуальные задания на применения умений и навыков в модельных условиях по расчету годового фонда рабочего времени асфальтобетонного завода и выбору основного и вспомогательного оборудования.</p> |
| 14 | <p>Технико-экономические показатели работы производственных предприятий дорожного хозяйства</p> <p>На практическом занятии обучающиеся выполняют групповые и индивидуальные задания на применения умений и навыков в модельных условиях по технико-экономическим показателям работы производственных предприятий дорожного хозяйства.</p> |
| 15 | <p>Определение экономической эффективности работы производственных предприятий дорожного хозяйства</p> <p>В результате выполнения практического задания обучающиеся изучат методику расчета основных технико-экономических показателей работы производственных предприятий дорожного хозяйства.</p> |
| 16 | <p>Комплексное проектирование мероприятий по охране труда на производственных предприятиях дорожного хозяйства</p> <p>В результате выполнения практического задания обучающиеся научатся проводить комплексное проектирование мероприятий по охране труда на производственных предприятиях дорожного хозяйства.</p> |

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| № п/п | Вид самостоятельной работы |
|-------|---|
| 1 | Работа с лекционным материалом, литературой |

| № п/п | Вид самостоятельной работы |
|-------|---|
| 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 | Бургонутдинов, А. М. Машины для строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог : учебное пособие / А. М. Бургонутдинов, В. С. Юшков. — Пермь : ПНИПУ, [б. г.]. — Часть 4 : Асфальтобетонные и цементобетонные заводы — 2012. — 170 с. — ISBN 978-5-398-00901-9. — Текст : электронный | Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160513 |
| 2 | Ковалёв, Я. Н. Производственные предприятия дорожной отрасли. Основы проектирования : учебно-методическое пособие / Я. Н. Ковалёв, С. С. Будниченко, М. Г. Солодка. — Минск : БНТУ, 2018. — 177 с. — ISBN 978-985-583-192-2. — Текст : электронный | Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/248411 |
| 3 | Салихов, М. Г. Проектирование и организация работы карьера, камнедробильного, асфальтобетонного и цементобетонного заводов : учебно-методическое пособие / М. Г. Салихов. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2016. - 60 с. - ISBN 978-5-8158-1724-1. - Текст : электронный | URL: https://znanium.com/catalog/product/1893492 |
| 4 | Степанец, В. Г. Производственные предприятия дорожного хозяйства : учебное пособие / В. Г. Степанец. — Омск : СибАДИ, 2019. — 198 с. — Текст : электронный | Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149487 |
| 5 | Цупиков, С. Г. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и | URL: https://znanium.com/catalog/product/1168596 |

| | |
|--|--|
| ремонт автомобильных дорог : учебное пособие / С. Г. Цупиков, А. Д. Гриценко, Н. С. Казачек [и др.] ; под ред. С. Г. Цупикова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 756 с. - ISBN 978-5-9729-0498-3. - Текст : электронный | |
|--|--|

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

Система автоматизированного проектирования Autocad

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:

Зачет в 9 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