

**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 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 №9
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"> <li>- дисциплина «Производственная база дорожного хозяйства», ее предмет, задачи и методы исследования, структура курса;</li> <li>- классификация производственных предприятий дорожного хозяйства;</li> <li>- организация контроля качества продукции производственных предприятий дорожного хозяйства.</li> </ul>
2	<p>Карьеры нерудных строительных материалов</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификация карьеров;</li> <li>- изыскания месторождений полезных ископаемых;</li> <li>- разработка горных пород;</li> <li>- выемка погрузка горной породы;</li> <li>- особенности разработки обломочных пород;</li> <li>- рекультивация карьеров;</li> <li>- основы проектирования карьеров нерудных строительных материалов;</li> <li>- паспорт месторождения;</li> <li>- проект организации работ;</li> <li>- оборудование карьера;</li> <li>- генеральный план карьера;</li> <li>- обслуживающий персонал карьера.</li> </ul>
3	<p>Асфальтобетонные заводы</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификация асфальтобетонных заводов;</li> <li>- технологическое оборудование для оснащения;</li> <li>- технологические процессы на асфальтобетонном заводе;</li> <li>- особенности приготовления на асфальтобетонном заводе холодных асфальтобетонных смесей и черного щебня;</li> </ul>

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

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

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p><b>Определение радиусов опасных зон при ведении взрывных работ</b></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><b>Технико-экономическое обоснование организации карьера</b></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><b>Проектирование притрассовых карьеров каменных материалов</b></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><b>Охрана окружающей среды и техника безопасности при разработке карьера</b></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><b>Расчет потребности в электроэнергии и воде при проектировании асфальтобетонного завода</b></p> <p>В результате выполнения практического задания обучающиеся освоят методику расчета необходимых энергоресурсов для работы асфальтобетонного завода.</p>
6	<p><b>Проектирование асфальтобетонного завода</b></p> <p>На практическом занятии обучающиеся выполняют групповые и индивидуальные задания на</p>

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

#### 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	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: <a href="https://e.lanbook.com/book/160513">https://e.lanbook.com/book/160513</a>
2	Ковалёв, Я. Н. Производственные предприятия дорожной отрасли. Основы проектирования : учебно-методическое пособие / Я. Н. Ковалёв, С. С. Будниченко, М. Г. Солодкая. — Минск : БНТУ, 2018. — 177 с. — ISBN 978-985-583-192-2. — Текст : электронный	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/248411">https://e.lanbook.com/book/248411</a>
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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1893492">https://znanium.com/catalog/product/1893492</a>
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: <a href="https://e.lanbook.com/book/149487">https://e.lanbook.com/book/149487</a>

5	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. Цупкиова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 756 с. - ISBN 978-5-9729-0498-3. - Текст : электронный	URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1168596">https://znanium.com/catalog/product/1168596</a>
---	---	---

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/](http://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/](http://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:

О.А. Морякова

Согласовано:

Проректор

Т.О. Марканич

Председатель учебно-методической  
комиссии

О.А. Морякова