

**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 бакалавриата  
по направлению подготовки  
08.03.01 Строительство,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Предприятия производственной базы дорожного строительства**

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Автомобильные дороги

Форма обучения: Очно-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: 703401  
Подписал: заведующий кафедрой Лушников Николай  
Александрович  
Дата: 15.03.2022

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

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

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

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

**ОПК-8** - Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии;

**ПК-3** - Способен организовать строительство (реконструкцию) транспортных объектов, обеспечить качественное выполнение технологических процессов всего комплекса дорожно-строительных работ.

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

### **Знать:**

- технологию производства строительных материалов, методы доводки и освоения технологических процессов производства строительных материалов;
- основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий на производстве;
- требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при производстве дорожно-строительных материалов.

### **Уметь:**

- выбирать и проводить наладку и доводку оборудования для производства дорожно-строительных материалов;
- провести оценку технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;
- соблюдать требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности

и защиты окружающей среды при производстве дорожно-строительных материалов.

**Владеть:**

- знаниями по основным технологическим процессам производства дорожно-строительных материалов;
- типовыми методами контроля технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;
- безопасными способами производства строительных материалов, методами защиты окружающей среды при производстве строительных материалов.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 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. №8
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	20	20
В том числе:		
Занятия лекционного типа	10	10
Занятия семинарского типа	10	10

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 52 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>Раздел 1. Карьеры дорожно-строительных материалов. Переработка каменных и песчано-гравийных пород.</p> <p>1.1. Карьеры дорожно-строительных материалов. Общие понятия о добыче каменных материалов открытым способом. Подготовительные, вскрышные, добычные работы и предъявляемые к ним требования. Мероприятия по сохранению природы на территории карьера.</p> <p>1.2. Переработка каменных и песчано-гравийных пород Основные процессы работы на камнедробительных заводах. Количественно-качественные схемы переработки. Контроль качества и приемка готовой продукции.</p>
2	<p>Раздел 2. Производственные предприятия по изготовлению асфальтобетонных, цементобетонных и грунтовых смесей</p> <p>2.1. Базы хранения и приготовления органических вяжущих материалов Технологические процессы подготовки органических вяжущих. Технология производства битумных эмульсий. Охрана труда и экологическое обеспечение битумных хранилищ.</p> <p>2.2. Асфальтобетонные заводы. Классификация заводов и особенности их размещения. Технология приготовления асфальтобетонных смесей в установках циклического и непрерывного действия. Особенности приготовления литого асфальта, щебеночно-мастичного асфальтобетона (ЩМА) и полимерно-битумного вяжущего (ПБВ).</p> <p>2.3. Асфальтобетонные заводы. Переработка старого асфальтобетона (регенерация) на АБЗ. Контроль качества продукции. Охрана труда и окружающей среды на АБЗ.</p> <p>2.4. Цементобетонные заводы и базы для обработки грунтов вяжущими. Технологические процессы приготовления цементобетонных смесей. Базы и установки для обработки грунта вяжущими. Контроль качества продукции. Охрана труда и окружающей среды на ЦБЗ.</p> <p>2.5. Полигоны и заводы по изготовлению элементов железобетонных конструкций. Основные узлы, их расположение на плане заводов. Технология изготовления изделий. Контроль качества изделий. Охрана труда и окружающей природной среды на заводах ЖБИ.</p>

##### 4.2. Занятия семинарского типа.

## Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Раздел 1. Карьеры дорожно-строительных материалов. Переработка каменных и песчано-гравийных пород.</p> <p>1.1. Расчет работы карьера. Определение параметров уступа.</p> <p>1. Определение производительности карьера.</p> <p>2. Определение высоты уступа.</p> <p>1.2. Геологический паспорт карьера.</p> <p>1. Определение запасов полезного ископаемого.</p> <p>2. Определение геологического</p>
2	<p>Раздел 2. Производственные предприятия по изготовлению асфальтобетонных, цементобетонных и грунтовых смесей.</p> <p>2.1. Базы хранения и приготовления органических вяжущих материалов.</p> <p>1. По заданной годовой потребности в битуме определить емкость и размеры битумохранилища.</p> <p>2.2 Проектирование асфальтосмесительной установки.</p> <p>1. Определение потребности в материалах для строительства участка дороги</p> <p>2. Подбор технологического оборудования для приготовления требуемого количества асфальтобетонной смеси.</p> <p>2.3 Обеспечение производственных предприятий основными материально-техническими ресурсами.</p> <p>1. Определение складских территорий.</p> <p>2. Определение размеров емкостей для единовременного хранения исходных материалов</p>
3	<p>Семинар. Раздел 1. Карьеры дорожно-строительных материалов. Переработка каменных и песчано-гравийных пород.</p> <p>1.1. Технология производства каменных материалов</p> <p>1. Основные технологические процессы на камнедробильных заводах.</p> <p>2. Генплан КЗД.</p> <p>3. Технологические процессы обогащения и улучшения каменных материалов.</p> <p>4. Контроль качества и приемка готово продукции.</p>
4	<p>Семинар. Раздел 2. Производственные предприятия по изготовлению асфальтобетонных, цементобетонных и грунтовых смесей.</p> <p>2.1 Способы производства железобетонных изделий.</p> <p>1. Бетонные смеси</p> <p>2. Подготовка арматуры</p> <p>3. Опалубочные формы</p> <p>4. Формование изделия</p> <p>5. Тепловлажностная обработка изделия.</p>

### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к промежуточной аттестации;
2	Подготовка к текущему контролю;
3	Подготовка к практическим занятиям;
4	Работа с лекционным материалом.
5	Подготовка к промежуточной аттестации.
6	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Технология и организация работ на производственных предприятиях дорожного строительства Силкин В.В., Лупанов А.П. Учебное пособие Издательство ассоциации строительных вузов , 2010	НТБ МИИТ
2	Асфальтобетонные заводы Силкин В.В., Лупанов А.П., Коротков А.В. Учебное пособие Экон-Информ , 2008	НТБ МИИТ
3	Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т. 1 Под ред. канд.техн.наук Н.В.Быстрова Энциклопедия Информавтодор , 2005	<a href="http://miit.ru/portal/page/portal/miit/library">http://miit.ru/portal/page/portal/miit/library</a>
4	Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т.3 Дорожно-строительные материалы Под ред. канд.техн.наук Н.В.Быстрова Энциклопедия Информавтодор , 2005	<a href="http://miit.ru/portal/page/portal/miit/library">http://miit.ru/portal/page/portal/miit/library</a>

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

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

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

Система автоматизированного проектирования Autocad;

Офисный пакет приложений Microsoft Office;

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

Для проведения аудиторных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 8 семестре.

## 10. Оценочные материалы.

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

Авторы

Заикина Лидия  
Леонидовна

Лист согласования

Заведующий кафедрой АДАОиФ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

Н.А. Лушников

М.Ф. Гуськова