

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан СТФ

И.В. Харламов

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.8.1 «Производственная база дорожного строительства»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **08.03.01  
Строительство**

Направленность (профиль, специализация): **Автомобильные дороги**

Статус дисциплины: **дисциплины (модули) по выбору**

Форма обучения: **очная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	заведующий кафедрой	Г.С. Меренцова
Согласовал	Зав. кафедрой «САДиА»	Г.С. Меренцова
	руководитель направленности (профиля) программы	Г.С. Меренцова

г. Барнаул

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	основную номенклатуру и нормативные правовые документы в профессиональной деятельности, в том числе нормативные требования, предъявляемые к проектированию производственной базы дорожного строительства	использовать нормативные правовые документы в сферах профессиональной деятельности, в том числе реализовывать знания нормативных документов при проектировании производственной базы дорожного строительства	навыками работы с нормативными правовыми документами в профессиональной деятельности, в том числе вопросами применения основных принципов проектирования производственной базы дорожного строительства
ПК-8	владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживание зданий, сооружений, инженерных систем, производство строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	технологии, методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатацию, обслуживание зданий, сооружений, инженерных систем, производство строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования, в том числе методы проектирования технологических процессов производственных зданий дорожного хозяйства	использовать и реализовывать технологию, методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатацию, обслуживание зданий, сооружений, инженерных систем, производство строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования, в том числе разрабатывать документацию по проектированию и строительству производственных зданий дорожного хозяйства	технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования, в том числе методами проектирования конструктивных элементов производственной базы

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты	Инновационные технологии в дорожном материаловедении, Современные технологии механизации строительства и эксплуатации автомобильных дорог, Строительство дорожных
---	---

освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	одежд автомобильных дорог, Строительство земляного полотна и водоотводных сооружений автомобильных дорог
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Реконструкция автомобильных дорог, Экономика дорожного строительства, Эксплуатация автомобильных дорог

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося**

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	13	0	39	56	60

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Форма обучения: очная**

**Семестр: 8**

**Лекционные занятия (13ч.)**

**1. Назначение и размещение производственных предприятий дорожного строительства {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.) [1,2,3,4,5]**  
 Развитие материально-технической базы дорожного строительства. Назначение и классификация производственных предприятий дорожного строительства. Оптимизация размещения производственных предприятий дорожного строительства.

**2. Предприятия по добыче и переработке каменных дорожно-строительных материалов {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.) [1,2,3,4,5]**  
 Классификация карьеров и подготовка их к разработке. Генеральный план карьеров. Добыча и переработка камня в притрассовых карьерах. Камнедробильные заводы.

- 3. Предприятия по добыче и переработке каменных дорожно-строительных материалов {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3,4,5]** Притрассовые карьеры. Добыча и обогащение гравийных материалов и песков в притрассовых карьерах. Производство минерального порошка для асфальтобетонных смесей.
- 4. Базы битумных материалов и дорожных эмульсий {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3,4,5]** Базы и заводы для производства битума. Производство битумных эмульсий.
- 5. Заводы для приготовления органоминеральных и асфальтобетонных смесей {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3,4,5]** Обработка щебеночных и гравийных материалов органическими вяжущими. Базы по обработке грунта органическими вяжущими. Технологическая линия приготовления асфальтобетонных смесей
- 6. Заводы для приготовления органоминеральных и асфальтобетонных смесей {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3,4,5]** Технологические процессы, выбор машин и оборудования. Генеральный план АБЗ. Автоматизация технологических процессов. Состав и структура технологической карты производства асфальтобетонной смеси.
- 7. Заводы для приготовления цементобетонных смесей {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3,4,5,6]** Технологические процессы, выбор машин и оборудования. Автоматизация производственных процессов. Генеральный план ЦБЗ. Контроль качества смеси. Охрана труда и противопожарная защита. Технологическая карта производства сборного железобетона.

#### **Практические занятия (39ч.)**

- 1. Практическое занятие № 1 {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]** Определение оптимального варианта размещения производственного предприятия дорожного строительства
- 2. Практическое занятие № 2 {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]** Разработка генерального карьера и его основные элементы
- 3. Практическое занятие № 3 {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]** Ознакомление с основными элементами открытых горных разработок
- 4. Практическое занятие № 4 {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]** Проектирование притрассовых карьеров
- 5. Практическое занятие № 5 {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]** Ознакомление с технической документацией карьера каменных дорожно-строительных материалов
- 6. Практическое занятие № 6 {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]** Буровзрывные работы при разработке карьеров каменных материалов
- 7. Практическое занятие № 7 {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]** Ознакомление с содержанием паспорта притрассового карьера
- 8. Практическое занятие № 8 {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]** Разработка

технологической схемы камнедробильного завода

**9. Практическое занятие № 9 {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]** Выбор дробилок для получения щебня заданной фракции

**10. Практическое занятие № 10 {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]** Разработка генерального плана камнедробильного завода

**11. Практическое занятие № 11 {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]** Разработка технологической схемы производства битума

**12. Практическое занятие № 12 {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]** Разработка технологической схемы производства битумной эмульсии

**13. Практическое занятие № 13 {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]** Разработка технологической схемы производства органоминеральных смесей

**14. Практическое занятие № 14 {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]** Разработка технологической схемы производства черного щебня и мелкозернистой смеси, обработанной органическим вяжущим

**15. Практическое занятие № 15 {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]** Разработка технологической схемы производства асфальтобетонных смесей и технологических параметров

**16. Практическое занятие № 16 {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]** Обоснование оптимальных параметров приготовления холодных и горячих асфальтобетонных смесей

**17. Практическое занятие № 17 {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5,6]** Разработка технологической схемы производства железобетонных изделий и конструкций по агрегатно-поточной технологии

**18. Практическое занятие № 18 {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5,6]** Разработка технологической схемы производства изделий для мостового строительства по стендовой технологии

**19. Практическое занятие № 19 {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5,6]** Разработка технологической схемы производства мелкоштучных изделий для дорожного строительства

**20. Практическое занятие № 20 {тренинг} (1ч.)[1,2,3,4,5,6]** Технология использования отходов промышленности для изготовления изделий и конструкций для дорожного строительства с разработкой технологических схем

### **Самостоятельная работа (56ч.)**

**1. Подготовка к контрольным опросам(2ч.)[1,2,3,4,5,6]**

**2. Подготовка к практическим занятиям(39ч.)[1,2,3,4,5,6]**

**3. Подготовка к зачету(15ч.)[1,2,3,4,5,6]**

**5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный

доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

5. Меренцова Г. С. Проектирование производственных предприятий дорожного строительства: Учебно-методическое пособие по дисциплине "Производственная база до-рожного строительства" / Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2010. – 41 с. (<http://elib.altstu.ru/eum/download/sadia/prb-up.pdf>)

6. Меренцова Г. С. Дорожный цементобетон с применением отходов промышленности: Учеб. пособие. - Барнаул: Изд-во Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова, 2005. - 132 с. – 32 экз.

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

1. Абдулханова М.Ю. Технологии производства материалов и изделий и автоматизация технологических процессов на предприятиях дорожного строительства : учебное пособие / Абдулханова М.Ю., Воробьев В.А., Попов В.П. – Электрон. текстовые данные.— Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2014. – 576 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26927.html>. – ЭБС «IPRbooks»

### **6.2. Дополнительная литература**

2. Силкин, В. В. Технология и организация работ на производственных предприятиях дорожного строительства / В.В. Силкин. - М.: Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2010. – 25 экз.

3. Говердовская Л.Г. Инновационные технологии в дорожной отрасли: учебное пособие / Говердовская Л.Г. – Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 166 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29787.html>. – ЭБС «IPRbooks».

4. Салихов М.Г. Физико-химические и технологические основы производства и применения дорожно-строительных материалов [Электронный ресурс] / Салихов М.Г., Ежова С.В. — Электрон. текстовые данные. — Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2009. — 129 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23004>. — ЭБС «IPRbooks».

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

5. [www.izdatelstvo-dorogi.ru](http://www.izdatelstvo-dorogi.ru) □ □ [www.speco-asfalt.ru](http://www.speco-asfalt.ru)  
[www.asphalt-zavod.ru](http://www.asphalt-zavod.ru) □ □ □ [www.abz-rotor.ru](http://www.abz-rotor.ru)  
[www.korrus.ru](http://www.korrus.ru) □ □ □ □ [www.betonzavod.su](http://www.betonzavod.su)  
[www.bavcompany.ru](http://www.bavcompany.ru) □ □ □ [www.massenza.com](http://www.massenza.com)

## 8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Windows
2	Microsoft Office
3	Chrome
4	LibreOffice
5	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
учебные аудитории для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
помещения для самостоятельной работы
лаборатории
виртуальный аналог специально оборудованных помещений

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».