

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.13 «Производственная база дорожного строительства»**

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

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

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Форма обучения: **очно - заочная**

| Статус | Должность | И.О. Фамилия |
|---------------|---|---------------------|
| 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 индикаторами достижения компетенций

| Компетенция | Содержание компетенции | Индикатор | Содержание индикатора |
|-------------|---|-----------|--|
| ПК-11 | Способность осуществлять выбор дорожно-строительных материалов при строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог | ПК-11.1 | Определяет свойства основных дорожно-строительных материалов, изделий и конструкций и составляет схемы операционного контроля качества дорожно-строительных материалов |
| | | ПК-11.2 | Анализирует исходную информацию и нормативно-технические документы для выбора дорожно-строительных материалов при строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог |
| | | ПК-11.3 | Определяет потребности в дорожно-строительных материалах для производства работ по строительству, ремонту и реконструкции автомобильных дорог |
| ПК-16 | Профессиональная способность организовывать работы по техническому обслуживанию и эксплуатации автомобильных дорог | ПК-16.1 | Составляет и контролирует план мероприятий технического и технологического контроля технической эксплуатации, ремонта и мониторинга состояния транспортного сооружения |

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

| | |
|---|--|
| Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины. | Инновационные технологии в дорожном материаловедении, Современные технологии механизации строительства и эксплуатации автомобильных дорог, Строительство дорожных 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. | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Преддипломная практика, Реконструкция автомобильных дорог, 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 | |
| очно - заочная | 10 | 0 | 40 | 58 | 59 |

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

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 10

Лекционные занятия (10ч.)

- 1. Назначение и размещение производственных предприятий дорожного строительства с составлением и контролем плана мероприятий технического и технологического контроля технической эксплуатации предприятия {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[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 с учетом определяемых свойств основных дорожно-строительных материалов, изделий и конструкций {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 с учетом определение потребности в дорожно-строительных материалах для производства дорожно-строительных работ {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. Составление и контроль плана мероприятий технического и технологического контроля технической эксплуатации 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 и анализ нормативно-технических документов для выбора дорожно-строительных материалов для приготовления 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

Практические занятия (40ч.)

- 1. Определение оптимального варианта размещения производственного предприятия дорожного строительства и составление плана мероприятий технического и технологического контроля технической эксплуатации предприятия {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]**
- 2. Разработка генерального карьера и его основные элементы с учетом анализа исходной информации по дорожно-строительным материалам, которые будут разрабатываться в карьере {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]**
- 3. Ознакомление с основными элементами открытых горных разработок и определение свойств основных дорожно-строительных материалов, добываемых в этих разработках {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]**
- 4. Проектирование притрассовых карьеров с составлением и контролированием плана мероприятий технического и технологического контроля технической эксплуатации карьера {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]**
- 5. Ознакомление с технической документацией карьера каменных дорожно-строительных материалов и нормативно-техническими документами для выбора дорожно-строительных материалов при производстве строительных работ {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]**
- 6. Буровзрывные работы при разработке карьеров каменных материалов и определение свойств основных дорожно-строительных материалов, добываемых данным методом {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]**
- 7. Ознакомление с содержанием паспорта притрассового карьера и составление схемы операционного контроля качества добываемых дорожно-строительных материалов {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]**
- 8. Разработка технологической схемы камнедробильного завода с учетом потребности в дорожно-строительных материалов для производства дорожно-строительных работ {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]**
- 9. Выбор дробилок для получения щебня заданной фракции с учетом определение потребности в нем для работ по строительству, ремонту и реконструкции автомобильных дорог {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]**
- 10. Разработка генерального плана камнедробильного завода с составлением плана мероприятий технического и технологического контроля технической эксплуатации завода {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]**
- 11. Разработка технологической схемы производства битума и определение потребности в нем для производства работ по строительству, ремонту и реконструкции автомобильных дорог {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]**
- 12. Разработка технологической схемы производства битумной эмульсии и определение ее основных свойств с составлением схемы операционного контроля качества {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]**

13. Анализ исходной информации и нормативно-технических документов для разработки технологической схемы производства органоминеральных смесей {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]
14. Анализ исходной информации и нормативно-технических документов для разработки технологической схемы производства черного щебня и мелкозернистой смеси, обработанной органическим вяжущим {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]
15. Анализ исходной информации и нормативно-технических документов для разработки технологической схемы производства асфальтобетонных смесей и технологических параметров {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]
16. Обоснование оптимальных параметров приготовления холодных и горячих асфальтобетонных смесей с учетом анализа нормативно-технических документов для выбора дорожно-строительных материалов, применяемых в смесях {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]
17. Анализ исходной информации и нормативно-технических документов для разработки технологической схемы производства железобетонных изделий и конструкций по агрегатно-поточной технологии {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5,6]
18. Анализ исходной информации и нормативно-технических документов для разработки технологической схемы производства изделий для мостового строительства по стендовой технологии {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5,6]
19. Анализ исходной информации и нормативно-технических документов для разработки технологической схемы производства мелкоштучных изделий для дорожного строительства {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5,6]
20. Технология использования отходов промышленности для изготовления изделий и конструкций для дорожного строительства с разработкой технологических схем и определением потребности в дорожно-строительных материалах для производства дорожно-строительных работ {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5,6]

Самостоятельная работа (58ч.)

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(10ч.)[1,2,3,4,5,6]
 4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины(7ч.)[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. Оборудование производственных предприятий дорожного хозяйства : методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов специальности 270205.65 «Автомобильные дороги и аэродромы» / составители М. Г. Салихов. — Йошкар-Ола : Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2009. — 29 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/22588.html> (дата обращения: 16.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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 / М. Ю. Абдулханова, В. А. Воробьев, В. П. Попов. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2017. — 576 с. — ISBN 978-5-91359-108-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90327.html> (дата обращения: 18.11.2020).

6.2. Дополнительная литература

2. Говердовская, Л. Г. Производственная база дорожного строительства : учебно-методическое пособие / Л. Г. Говердовская. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 82 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105053.html> (дата обращения: 16.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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 □ □ www.speco-asfalt.ru
www.asphalt-zavod.ru □ □ □ www.abz-rotor.ru
www.korrus.ru □ □ □ □ www.betonzavod.su
www.bavcompany.ru □ □ □ www.massenza.com
www.uprdoraltay.ru □ □ □ www.complexdoc.ru

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

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролируемых 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 | LibreOffice |
| 2 | Windows |
| 3 | 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 (http://Window.edu.ru) |
| 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. (http://нэб.рф/) |

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

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|--|
| учебные аудитории для проведения учебных занятий |
| помещения для самостоятельной работы |

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».