

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

СОГЛАСОВАНО

Декан СТФ
Харламов

И.В.

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: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	профессор	Г.С. Меренцова
Согласовал	Зав. кафедрой «СМиАД»	Г.И. Овчаренко
	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.	Преддипломная практика, автомобильных дорог, автомобильных дорог	практика, дорог,	Реконструкция Эксплуатация

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	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: очная

Семестр: 8

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 контролем 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 материалах для производства дорожно-строительных работ {тренинг} (2ч.)[1,2,3,4,5]**
- 9. Выбор дробилок для получения щебня заданной фракции с учетом определения 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 электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

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 / 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. 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 □ □ 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 контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

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

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	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».