

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

СОГЛАСОВАНО

Декан ФЭАТ
Баранов

А.С.

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.2.2 «Эксплуатация путей сообщения»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **23.03.01
Технология транспортных процессов**

Направленность (профиль, специализация): **Организация и безопасность движения**

Статус дисциплины: **элективные дисциплины (модули)**

Форма обучения: **очная**

| Статус | Должность | И.О. Фамилия |
|---------------|-------------------------------------------------|---------------------|
| Разработал | доцент | С.Н. Павлов |
| Согласовал | Зав. кафедрой «ОБД» | А.Н. Токарев |
| | руководитель направленности (профиля) программы | С.Н. Павлов |

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

| Компетенция | Содержание компетенции | Индикатор | Содержание индикатора |
|-------------|------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-6 | Способность разрабатывать проекты организации дорожного движения | ПК-6.1 | Способен анализировать существующую транспортную ситуацию с точки зрения безопасности движения |

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины. | Пути сообщения, дорожные условия и безопасность движения |
| Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения. | Преддипломная практика |

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 | 12 | 24 | 0 | 72 | 47 |

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 (12ч.)

1. Основные транспортно-эксплуатационные показатели автомобильных дорог. {дискуссия} (2ч.)[2,3,4,5] Основные транспортно-эксплуатационные показатели автомобильных дорог. Задачи дорожной службы. Состав работ

по содержанию и ремонту дорог. Связь потребительских свойств дороги с основными параметрами и характеристиками автомобилей. Влияние уровня автомобилизации на техническую политику в области ремонта и содержания дорог. Рекомендации по сохранению действующей сети автомобильных дорог в РФ.

2. Оценка и диагностика автомобильных дорог.(2ч.)[2,3,4,5] Оценка транспортно-эксплуатационного состояния дороги. Визуальная оценка элементов автомобильных дорог. Визуальная оценка состояния покрытия и дорожной одежды. Оценка состояния элементов обустройства автомобильных дорог. Диагностика автомобильных дорог. Задачи диагностики автомобильных дорог. Виды диагностики и область их применения. Организация работ по диагностике автомобильных дорог.

3. Классификация и планирование работ по содержанию и ремонту дорог.(2ч.)[2,3,4,5] Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог. Понятие и виды работ по реконструкции дороги. Понятие и виды работ по ремонту автомобильной дороги. Понятие и виды работ по содержанию, а также зимнему содержанию и озеленению, автомобильной дороги.

4. Защита и очистка дорог от снежных отложений.(2ч.)[2,3,4,5] Пути защиты от снежных заносов. Классификация снегозащитных сооружений и устройств. Постоянные снегозащитные средства и сооружения. Снегозадерживающие заборы. Постоянные снегоизолирующие сооружения. Снежные траншеи. Переносные деревянные щиты и способы их установки. Патрульная снегоочистка. Усиленная снегоочистка или расчистка снеганосов небольшой толщины. Расчистка снеганосов большой толщины. Особенности очистки от снега автомобильных магистралей. Технология очистки от снега многополосных автомагистралей.

5. Борьба с зимней скользкостью на дорогах.(2ч.)[2,3,4,5] Виды зимней скользкости и условия ее образования. Группы мероприятий по борьбе с зимней скользкостью по их целевой направленности. Рекомендуемые меры борьбы с отложениями, вызывающими зимнюю скользкость. Химические материалы, применяемые для борьбы с зимней скользкостью. Комбинированный химико-механический метод борьбы с зимней скользкостью. Профилактический метод борьбы со скользкостью. Наледи и борьба с ними. График защиты дороги от снеганосов. График борьбы с зимней скользкостью.

6. Технический учёт, паспортизация и инвентаризация автомобильных дорог.(2ч.)[2,3,4,5] Элементы дорог, подлежащие техническому учёту. Порядок проведения инвентаризации автомобильных дорог. Полевые работы по техническому учёту и паспортизации автомобильных дорог. Камеральные работы по техническому учёту и паспортизации автомобильных дорог. Автоматизация паспортизации автомобильных дорог. Виды и состав автоматизированных банков дорожных данных. Формирование автоматизированных банков дорожных данных.

Лабораторные работы (24ч.)

- 1. Сводная ведомость автомобильной дороги.(8ч.)[1,2,3,4,5]** Определение дорожных условий в сводной ведомости автомобильных дорог, влияющих на безопасность движения.
- 2. Выбор средств механизации при эксплуатации автомобильных дорог.(8ч.)[1,2,3,4]** Выбрать необходимое количество дорожной техники для поддержания безопасности движения, с учетом требований к эксплуатационному состоянию путей сообщения.
- 3. Выбор и назначение средств снегозащиты.(8ч.)[1,2,3,4,5]** Выбрать необходимые параметры снегозащитных сооружений для поддержания безопасности движения, с учетом требований к эксплуатационному состоянию путей сообщения.

Самостоятельная работа (72ч.)

- 1. Самостоятельное изучение теоретического материала по темам лекций.(24ч.)[2,3,4,5,6,7,8]**
- 2. Подготовка к лабораторным работам.(39ч.)[1,2,3,4,5,8]**
- 3. Подготовка к зачету(9ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8]**

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

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

- 1. Павлов, С.Н. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Эксплуатация автомобильных дорог»: методические указания для студентов, обучающихся по специальности «Организация и безопасность движения». /Барнаул: Изд. АлтГТУ, 2012. – 72 с. - Режим доступа: <http://elib.altstu.ru/eum/download/obd/Pavlov-eadlr.pdf>**

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

- 2. Лукина, В.А. Диагностика технического состояния автомобильных дорог : учебное пособие / В.А. Лукина, А.Ю. Лукин ; Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова. – Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2015. – 172 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436239> (дата обращения: 06.12.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-261-01082-1. –**

Текст : электронный.

3. Пеньшин, Н. В. Методология обеспечения безопасности дорожного движения на автомобильном транспорте : учебное пособие / Н. В. Пеньшин. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. – 458 с. – ISBN 978-5-8265-1131-2. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/63862.html> (дата обращения: 06.12.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2. Дополнительная литература

4. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог : учебное пособие / С. Г. Цупиков, А. Д. Гриценко, Н. С. Казачек, О. А. Иванова ; под редакцией С. Г. Цупикова. – 3-е изд. – Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. – 756 с. – ISBN 978-5-9729-0498-3. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/98358.html> (дата обращения: 06.12.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Диагностика автомобильных дорог: методы измерений : [16+] / Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, Кафедра автомобильных дорог, М.В. Заболухин. – Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет (ННГАСУ), 2014. – Ч. 2. – 23 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427580> (дата обращения: 06.12.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

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

6. Министерство транспорта России <https://www.mintrans.ru/>

7. Министерство транспорта Алтайского края <http://mintrans22.ru/>

8. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.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

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 | 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».