

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 2021.03.09
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebee849

Министерство науки и высшего образования РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Инженерное обустройство автомобильных дорог
наименование дисциплины по ОПОП

для направления (специальности) 08.03.01 Строительство
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю «Автомобильные дороги»

факультет Транспортный

кафедра Автомобильных дорог, оснований и фундаментов

Форма обучения очная, курс 4 семестр (ы) 8.


Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 Строительство с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство и профилю подготовки «Автомобильные дороги»


Разработчик  Гусейнов М.Р., старший преподаватель
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 02 » 06 20 21 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры АД,ОиФ от 15.06.2021 года, протокол № 11.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)
 Агаханов Э.К., д.т.н., профессор
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 15 » 06 20 21 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета Транспортного факультета 16.06 от 2021 года, протокол № 10.

Председатель Методического совета факультета
 Агаханов Э.К., д.т.н., профессор
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 16 » 06 20 21 г.

Декан факультета  Батманов Э.З.
подпись ФИО

Начальник УО  Магомаева Э.В.
подпись ФИО

И.о. проректора по УР  Баламирзоев Н.Л.
подпись ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Инженерное обустройство автомобильных дорог» является ознакомление студентов с обустройством автомобильных дорог и инженерно-техническими сооружениями на автомобильных дорогах, с проблемами безопасности функционирования автомобильных дорог и дорожных сооружений, безопасной эксплуатацией транспортных сооружений на автомобильных дорогах. В программе данного курса предусмотрено изучение студентами факторов, влияющих на безопасную эксплуатацию транспортных сооружений, оценка количественных показателей безопасного функционирования автомобильных дорог, методов и средств организации движения, мероприятия по повышению безопасности эксплуатации дорог.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Основные задачи изучения дисциплины:

- оценка транспортно-эксплуатационных характеристик автомобильных дорог;
- обследование дорог в целях разработки мероприятий по обеспечению безопасности движения и повышению их транспортных качеств;
- поддержание транспортных качеств автомобильных дорог в разные периоды года;
- разработка мероприятий по повышению транспортно – эксплуатационных качеств дорог и безопасность движения.
- опыт применения дорожных знаков и дорожной разметки в различных условиях движения.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины «Инженерное обустройство автомобильных дорог» студент должен овладеть следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции | Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) |
|-----------------|--|--|
| ОПК-4. | Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК-4.1.Способен осуществлять выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности (в том числе регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения) |
| | | ОПК-4.2. Умеет составлять распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности |
| | | ОПК-4.3. Анализирует соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов |

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

| Форма обучения | очная | очно-заочная |
|---|--------------|---------------------|
| Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах) | 2/72 ч. | |
| Семестр | 8 | |
| Лекции, час | 16 | |
| Практические занятия, час | 16 | |
| Лабораторные занятия, час | – | |
| Самостоятельная работа, час | 40 | |
| Курсовой проект (работа), РГР, семестр | – | |
| Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль) | зачет | |
| Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов , при заочной форме 9 часов отводится на контроль) | – | |

4.1.Содержание дисциплины (модуля)

| № п/п | Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы | Очная форма | | | |
|-------|---|-------------|----|----|----|
| | | ЛК | ПЗ | ЛБ | СР |
| 1 | Лекция №1. Тема: Обустройство автомобильных дорог инженерно-техническими сооружениями 1. Введение. Обслуживание дорожного движения 2. Дорожные ограждения 3. Разделение дорожных ограждений по классификационным признакам 4. Конструкции дорожных удерживающих ограждений* | 2 | 2 | | 5 |
| 2 | Лекция №2. Тема: Обустройство автомобильных дорог инженерно-техническими сооружениями 1. Дорожные знаки как технические средства организации дорожного движения 2. Сигнальные столбики и дорожная разметка как технические средства, повышающие безопасность движения 3. Искусственные неровности на дороге | 2 | 2 | | 5 |
| 3 | Лекция №3. Тема: Обустройство автомобильных дорог объектами дорожного сервиса 1. Классификация сооружений обслуживания на автомобильных дорогах 2. Размещение и планировка площадок отдыха, автобусных остановок на автомобильных дорогах 3. Обеспечение дорожной информацией участников движения 4. Освещение автомобильных дорог* | 2 | 2 | | 5 |
| 4 | Лекция №4. Тема: Влияние режимов движения и отдельных элементов автомобильной дороги на опасность дорожно-транспортных происшествий 1. Влияние элементов трассы на безопасность движения 2. Влияние интенсивности и скорости движения 3. Влияние элементов поперечного профиля 4. Влияние числа полос движения на проезжей части и ширины разделительной полосы* 5. Влияние расстояния видимости* 6. Влияние продольных уклонов и радиусов кривых в плане* 7. Влияние искусственных сооружений* | 2 | 2 | | 5 |
| 5 | Лекция №5. Тема: Взаимное сочетание элементов автомобильной дороги и безопасность движения 1. Сочетания элементов трассы 2. Прямые участки дорог 3. Извилистость трассы в плане 4. Сочетания элементов трассы и безопасность движения* 5. Экологическая обстановка и безопасность движения* | 2 | 2 | | 5 |
| 6 | Лекция №6. Тема: Обследование автомобильных дорог для оценки безопасности движения | 2 | 2 | | 5 |

| | | | | | |
|---------------------------|---|-----------|-----------|--|-----------|
| | <ul style="list-style-type: none"> 1. Задачи обследования дорог 2. Определение геометрических элементов дороги 3. Измерение скоростей движения 4. Оценка ровности и коэффициента сцепления покрытий* 5. Оценка интенсивности движения* | | | | |
| 7 | <p>Лекция №7. Тема: Способы устранения опасных мест на автомобильных дорогах</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Принципы устранения опасных мест на дорогах 2. Очередность проведения мероприятий по обеспечению безопасности движения 3. Исправление продольного профиля и улучшение условий движения на подъемах и спусках 4. Улучшение условий движения по кривым малого радиуса в плане* 5. Перепланировка пересечений как средство повышения безопасности движения * 6. Устройство пересечений канализированного типа* | 2 | 2 | | 5 |
| 8 | <p>Лекция №8. Тема: Обеспечение безопасности движения по автомобильным дорогам в процессе текущего содержания</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Роль службы ремонта и содержания дорог в обеспечении безопасности движения 2. Учет и накопление данных о дорожно-транспортных происшествиях 3. Влияние погодных условий на безопасность движения* 4. Повышение ровности покрытий* 5. Обеспечение безопасности движения при ремонтных работах на дороге* | 2 | 2 | | 5 |
| Итого за 8 семестр | | 16 | 16 | | 40 |

4.2. Содержание практических занятий

| № п/п | № лекции из рабочей программы | Наименование практических, (семинарских) занятий | Количество часов | Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы) |
|---------------------------|-------------------------------|--|------------------|---|
| | | | Очно | |
| 1 | 1 | Дорожные ограждения. Конструкции дорожных удерживающих ограждений | 2 | №1,4,3,5 |
| 2 | 2 | Дорожные знаки. Способы установки дорожных знаков | 2 | №1,2,5,6 |
| 3 | 3 | Применяемые способы оценки безопасности движения | 2 | №1,3,4 |
| 4 | 4 | Оценка безопасности движения на пересечениях автомобильных дорог | 2 | №1,4,2 |
| 5 | 5 | Оценка безопасности движения на автомобильных дорогах по линейным графикам | 2 | №1,2,5 |
| 6 | 6 | Улучшение условий движения на подъемах | 2 | №1,2,6 |
| 7 | 7 | Реконструкция кривых малых радиусов и перепланировка пересечений | 2 | №1,2,5 |
| 8 | 8 | Исследование влияний ровности покрытия на безопасности движения | 2 | №1,2 |
| Итого за 8 семестр | | | 16 | |

4.4. Тематика для самостоятельной работы студента

| № п/п | Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения | Количество часов из содержания дисциплины | Рекомендуемая литература и источники информации | Формы контроля СРС |
|-------|---|---|---|--------------------|
| 1 | Конструкции дорожных удерживающих ограждений | 3 | 1,2,3,6 | Конт. работа |
| 2 | Освещение автомобильных дорог | 3 | 1,2,3,5 | Конт. работа |
| 3 | Влияние числа полос движения на проезжей части и ширины разделительной полосы | 3 | 1,2,3,4,6 | Конт. работа |
| 4 | Влияние расстояния видимости | 3 | 1,2,5 | Конт. работа |
| 5 | Влияние продольных уклонов и радиусов кривых в плане | 3 | 1,2,3,5 | Конт. работа |
| 6 | Влияние искусственных сооружений | 3 | 1,2,4,5 | Конт. работа |
| 7 | Сочетания элементов трассы и безопасность движения | 3 | 1,2,5 | Конт. работа |
| 8 | Экологическая обстановка и безопасность движения | 3 | 1,2,3,5 | Конт. работа |
| 9 | Оценка ровности и коэффициента сцепления покрытий | 2 | 1,2,5 | Конт. работа |
| 10 | Оценка интенсивности движения | 2 | 1,2,4,5 | Конт. работа |
| 11 | Улучшение условий движения по | 2 | 1,2,6 | Конт. работа |

| | | | | |
|----|---|-----------|---------|--------------|
| | кривым малого радиуса в плане | | | |
| 12 | Перепланировка пересечений как средство повышения безопасности движения | 2 | 1,2,5 | Конт. работа |
| 13 | Устройство пересечений канализированного типа | 2 | 1,2,6 | Конт. работа |
| 14 | Влияние погодных условий на безопасность движения | 2 | 1,2,5 | Конт. работа |
| 15 | Повышение ровности покрытий | 2 | 1,2,6 | Конт. работа |
| 16 | Обеспечение безопасности движения при ремонтных работах на дороге | 2 | 1,2,3,5 | Конт. работа |
| | Итого | 40 | | |

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки с целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся и реализации компетентностного подхода рабочая программа дисциплины предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (методы проблемного обучения, компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций и т.д.) в сочетании с внеаудиторной работой. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов в области организации дорожного движения.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Фонд оценочных средств является обязательным разделом РПД (разрабатывается как приложение к рабочей программе дисциплины).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

| № п/п | Вид занятия | Учебная литература, необходимая по дисциплине | Автор | Издат. и год издания | Кол-во лит-ры | |
|----------------------------------|-------------|---|-----------------------------------|----------------------------|---------------|--------|
| | | | | | в биб | на каф |
| Основная литература | | | | | | |
| 1 | ЛК, ПЗ, СРС | Автомобильные дороги. Строительство и эксплуатация | Садило М.В., Садилов Р.М. | ООО «Феникс», 2011 | 5 | 1 |
| 2 | ЛК, ПЗ, СРС | Дорожные условия и безопасность движения | Бабков В.Ф. | Издательство Интегра, 2020 | 8 | 2 |
| 3 | ЛК, ПЗ, СРС | Организация дорожного движения. Учебник. | Клинковштейн Г.И., Афанасьев М.Б. | Издательство Интегра, 2016 | 42 | 4 |
| 4 | ЛК, СРС | Технические средства организации дорожного движения. Курс лекций | Бегов Н.Б., Гусейнов М.Р. | ИПЦ «ДГТУ», 2019 | 10 | 2 |
| Дополнительная литература | | | | | | |
| 5 | ЛК, ПЗ, СРС | Основы управления автомобилем и безопасность движения. Учебник. | Майборода О.В. | М.: За рулем, 2007. | 20 | 1 |
| 6 | ПЗ, СРС | Основы управления автомобилем и безопасность движения: учебник водителя автотранспортного средства кат. «С», «D», «Е», 4-е изд, стереотип Гриф: Доп. МО РФ | Майборода О.В. | .-М.: «Академия», 2008. | 13 | 1 |
| 7 | ПЗ, СРС | Организация автомобильных перевозок и безопасности дорожного движения. В 2-х частях. (комплект). | Под редакцией Шпакова М.С. | Издательство Интегра, 2015 | - | 2 |

| | | | | | | |
|---|---------|---|----------------------------------|---|--|--|
| 8 | ПЗ, СРС | Дорожные условия и безопасность движения. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие | Гнездилова С.А., Погромский А.С. | Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016.- 65 с.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80413.html .— ЭБС «IPRbooks» | | |
| 9 | ПЗ, СРС | Дорожные условия и безопасность движения [Электронный ресурс]: лабораторный практикум | Кожевников В.И., Голуб Д.И. | Северо-Кавказский федеральный университет, 2015.— 100 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63083.html .— ЭБС «IPRbooks» | | |

Интернет ресурсы

<http://www.kuzstu.ru/>; <http://www.nplib.ru/>; <http://www.twirpx.com/file>

;

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) **«Инженерное обустройство автомобильных дорог»**

Лекционные и практические занятия проводятся в аудитории оснащенной проектором, экраном компьютером для показа слайдов, иллюстративным материалом, содержащие технологические схемы обустройства автомобильных дорог, дорожных знаков, дорожной разметки, дорожных ограждений.

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;
- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20___/20___ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1.;
2.;
3.;
4.;
5.

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
от _____ года, протокол № _____.

Заведующий кафедрой _____
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан (директор) _____
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета _____
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)