Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.09.2021 14:35:28
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Механизация дорожно-строительных работ
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 2 семестр (ы) 4 .

г. Махачкала 2021

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 2021 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 2021 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 2021 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.

Основной целью изучения дисциплины «Механизация дорожно-строительных работ» является ознакомление студентов с парком машин и механизмов, применяемых при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и сооружений на них, их областью применения, основными конструктивными особенностями, правилами применения и эксплуатации.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

- ознакомить с основными дорожно-строительными машинами и механизмами;
- научить правильно применять дорожно-строительные машины и механизмы при выполнении определенного вида работ;
- выработать понятие об общих правилах эксплуатации техники.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Механизация дорожно-строительных работ» относится к обязательной части обязательных дисциплин учебного плана.

Дисциплина «Механизация дорожно-строительных работ» базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Основы технической механики», «Теоретическая механика», «Введение в транспортное строительство».

Дисциплины, для которых дисциплина «Механизация дорожно-строительных работ» является предшествующей: «Технология и организация строительства автомобильных дорог», «Инженерное обустройство автомобильных дорог» и др.

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

В результате освоения дисциплины «Механизация дорожно-строительных работ» студент должен овладеть следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-8.1. Анализирует и использует знания технологий в области строительства и строительной индустрии
		ОПК-8.2. Осуществляет контроль этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии в соответствие с нормами промышленной, пожарной, экологической безопасности и требованиями охраны труда при осуществлении технологического процесса
ПК-4	Организация работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации	ПК-4.2 Планирование и контроль работ, выполняемых субподрядными и специализированными строительными организациями
		ПК-4.3 Организация работ и мероприятий по повышению эффективности строительного производства, технического перевооружения строительной организации

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	4/144 ч.	
Семестр	4	
Лекции, час	34	
Практические занятия, час	17	
Лабораторные занятия, час	17	
Самостоятельная работа, час	40	
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	
Зачет (при заочной форме **4 часа** отводится на контроль)	–	
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах **1 ЗЕТ – 36 часов**, при заочной форме **9 часов** отводится на контроль)	1 ЗЕТ/36 часов	

4.1.Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Очно-заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	**Лекция №1-2.** **Тема: Общие сведения о дорожных и строительных машинах** 1.Введение 2. Классификация дорожных и строительных машин. 3. Эксплуатационные свойства дорожных и строительных машин. 4. Производительность, выработка и режимы работы дорожных и строительных машин	4	2	4	4				
2	**Лекция №3-4.** **Тема: Машины для земляных работ** 1. Машины для срезки кустарников 2. Корчеватели 3. Бульдозеры 4. Скреперы 5. Автогрейдеры 6. Одноковшовые экскаваторы 7. Экскаваторы непрерывного действия 8. Машины и оборудование для уплотнения грунтов	4	2	8	5				
3	**Лекция №5-6.** **Тема: Машины для разметки покрытий, содержания обстановки, озеленения и благоустройства дорог** 1. Машины для нанесения линий краской и термопластиком 2. Машины для ухода за зелеными насаждениями и транспортными сооружениями 3. Машины для уборки тротуаров 4. Машины для содержания, обстановки и благоустройства дорог	4	2		5				
4	**Лекция №7-8.** **Тема: Механизация транспортирования и распределения битумных материалов и щебня** 1. Машины для транспортирования и распределения битумных материалов 2. Машины для распределения щебня 3. Машины и оборудование для приготовления и транспортирования бетонных смесей	4	2		5				

5	**Лекция №9-10.** **Тема: Машины для содержания автомобильных дорог** 1. Машины для летнего содержания автомобильных дорог 2. Машины для зимнего содержания автомобильных дорог 3. Машины для погрузки снега 4. Машины для распределения противогололедных минеральных химических материалов	4	2		5				
6	**Лекция №11-12.** **Тема: Машины для ремонта дорог и искусственных сооружений** 1. Машины для фрезерования покрытий 2. Восстановители покрытия (ресайклеры) 3. Машины для ремонта дорожных одежд и покрытий 4. Машины для заделки трещин и ремонта швов 5. Машины для разрушения твердых покрытий 6. Машины для разогрева асфальтобетонных покрытий 7. Машины для терморегенерации асфальтобетонных покрытий 8. Машины для ремонта земляного полотна, водоотвода и полосы отвода	4	2		4				
7	**Лекция №13-14.** **Тема: Машины для постройки дорожных покрытий** 1. Грунтовые фрезы и грунтосмесительные машины 2. Распределители вяжущих материалов 3. Машины для постройки цементобетонных покрытий 4. Асфальтоукладчики 5. Асфальтовые катки	4	2		4				
8	**Лекция №15-16.** **Тема: Подъемно-транспортные машины и оборудование** 1. Назначение, область применения и классификация подъемно-транспортных машин. 2.Краны и крановое оборудование. 3. Транспортирующие машины 4.Погрузчики. Одноковшовые фронтальные погрузчики.	4	2	5	4				

9	**Лекция №17.** **Тема: Технология технического обслуживания дорожных и строительных машин** 1.Внешний уход и крепежные детали 2.Контрольно-регулировочные работы 3.Смазывание и заправка дорожных машин	2	1		4				
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная конт.работа 1 аттестация 1-5 тема 2 аттестация 6-10 тема 3 аттестация 11-15 тема							
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		**Экзамен в 4 семестре (1 зет – 36 часов)**							
Итого		**34**	**17**	**17**	**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	очно-заочно	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	1,2,3	Тяговый расчет и определение производительности бульдозера.	2		№1,4,8,5
2	1,2,3	Тяговый расчет и определение производительности прицепного скрепера.	2		№1,2,8,5
3	2,3,4	Выбор типа скреперов и формирование рабочих отрядов «скреперы-толкач» для заданных условий работы.	2		№1,2,8,5
4	3,4,5	Тяговый расчет одноковшового и многоковшового экскаваторов	2		№1,2,5,6
5	4,5	Расчет производительности уплотняющих машин	2		№1,2,5,6
6	7,8	Расчет основных параметров машин для транспортирования бетонных смесей	2		№1,2,5,6
7	14,15,16	Определение основных параметров транспортирующих машин.	2		№1,3,4,5
8	15,16	Расчет грузовой лебедки крана.	3		№1,3,4,5
		Итого	**17**		

4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторных занятий	Количество часов		Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			очно	очно-заочно	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	1	Изучение конструкции элементов объемного гидропривода дорожных и строительных машин	4		№1,4,8,5
2	3	Изучение конструкции гусеничного трактора	4		№1,2,8,5
3	4	Изучение конструкции и рабочего процесса одноковшового фронтального погрузчика	4		№1,2,8,5
4	15,16	Изучение конструкции и параметров башенного крана	5		№1,2,5,6
		Итого	**17**		

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
		Очно	Очно-заочно		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Машины для разрушения твердых покрытий	4		3,4,5,7	Конт. работа
2	Машины для разогрева асфальтобетонных покрытий	4		3,4,6,8	Конт. работа, реферат
3	Машины для терморегенерации асфальтобетонных покрытий	4		3,4,5,6	Конт. работа, реферат
4	Машины для заделки трещин и ремонта швов	4		3,4,5,9	Конт. работа, реферат
5	Машины для бестраншейной разработки грунта	4		3,4,5,8,2	Конт. работа, реферат
6	Машины и оборудование для гидромеханизации	4		3,4,11	Конт. работа, реферат
7	Транспортирующие машины	4		3,4,13	Конт. работа, реферат
8	Грузоподъемные машины.	4		6,8,10,12	Конт. работа, реферат
9	Строительные краны. Классификация строительных кранов, их рабочие органы и характеристики.	4		3,4,6,8	Конт. работа, реферат
10	Машины для дробления, сортировки и мойки каменных материалов	4		3,4,7,1	Конт. работа, реферат
	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 (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.

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).

Зав. библиотекой _____ Алиева Ж.А.
(подпись)

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	Строительные и дорожные машины	Шестопалов К.К.	М.: Издательский центр «Академия», 2008	6	2
2	ЛК, ПЗ	Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование: учеб. пособие	Шестопалов К.К.	М.: Издательский центр «Академия», 2009	15	3
3	ЛК, СРС	Учебное пособие по дисциплине «Дорожные и строительные машины»	Гусейнов М.Р.	ИПЦ ДГТУ, 2019	10	20
4	ЛК, СРС	Курс лекций по дисциплине «Механизация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог»	Гусейнов М.Р.	ИПЦ ДГТУ, 2012	10	40
5	ЛК, ПЗ	Строительные машины	Гальперин М.И., Домбровский Н.Г.	М.: Транспорт, 1980	20	5
6	ЛК, ПЗ	Строительные машины и оборудование. Учебник	Сергеев В.П.	Издательство Интегра, 2014	-	4
7	ЛК, ПЗ, СРС	Новые технологии и машины при строительстве, содержании и ремонте автомобильных дорог	Антипенко Г.Л.	Изд-во «Дизайн-ПРО», 2002	5	5
Дополнительная литература						
8	ПЗ	Методические указания для практических занятий по дисциплине «Дорожные машины и производственная база строительства»	Аннарбердиев А.Х.	РИЦ РГСУ, 2005	-	10
9	ПЗ, СРС	Путевые и дорожные машины	Заленский В.С.	М.: Стройиздат, 1991	2	4

10	ЛК, ПЗ, СРС	Новые технологии и машины при строительстве, содержании и ремонте автомобильных дорог. Учебное пособие.	Максименко А.Н.	Издательство Интегра, 2016	3	1
11	ЛК, ПЗ, СРС	Машины для земляных работ. Учебник.	Гаркави Н.Г.	Издательство Интегра, 2016	3	2
12	ЛК, ПЗ, СРС	Построение математических моделей и систем автоматизированного проектирования подъемно-транспортных и строительно-дорожных машин. Учебное пособие	Авторы: Евтюков С.А., Овчаров А.А., Замараев И.В.	Издательство: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, IPR BOOKS ЭБС АСВ Год издания:2011 ISBN:978-5-9227-0279-9		
13	ЛК, ПЗ, СРС	Построение математических моделей и систем автоматизированного проектирования подъемно-транспортных и строительно-дорожных машин [Электронный ресурс]: учебное пособие/	Евтюков С.А., Овчаров А.А., Замараев И.В.- Электрон. текстовые данные.	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 44 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19027.html.— ЭБС «IPRbooks»		

Интернет ресурсы

http:/ www.kuzstu.ru/; http://www.nglib.ru/; http://www.twirpx.com/file;

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Механизация дорожно-строительных работ»

Лекционные, практические и лабораторные занятия проводятся в аудиториях, лаборатории оснащенной проектором, экраном компьютером для показа слайдов, иллюстративным материалом, содержащие схемы дорожно-строительных машин.

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)