

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 09.06.2023 16:35:43
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaedebeea849

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Транспортная инфраструктура
наименование дисциплины по ОПОП

для направления (специальности) 23.03.01 «Технология транспортных процессов»
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю Организация и безопасность движения

факультет Права и управления на транспорте

кафедра Организации и безопасности движения
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная/заочная, курс 1 семестр (ы) 2.

г. Махачкала 2021

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению 23.03.01 Технология транспортных процессов и профилю подготовки «Организация и безопасность движения».

Разработчик Т. Гасанов
подпись

Гасанов Т.Г., к.т.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) _____

Батманов Э.З.
подпись

Батманов Э.З., к.т.н., ст.преподаватель
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 20 » 09 2021 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ОиБД _____
от 20.09.2021 года, протокол № 2

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)

Батманов Э.З.
подпись

Батманов Э.З., к.т.н., ст.преподаватель
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 20 » 09 2021 г.

Программа одобрена на заседании Методического Совета ФПиУТ от 21.09.2021 года,
протокол № 1

Председатель Методического Совета ФП и УТ

Р. Гусейнов
подпись

Гусейнов Р.В., д.т.н. профессор
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 21 » 09 2021 г.

Декан факультета _____

Батманов Э.З.
подпись

Батманов Э.З.
ФИО

Начальник УО _____

Магомаева Э.В.
подпись

Магомаева Э.В.
ФИО

И.о. проректора по УР _____

Баламирзоев Н.Л.
подпись

Баламирзоев Н.Л.
ФИО

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина **Транспортная инфраструктура**
наименование дисциплины по ОПОП

для направления (специальности) 23.03.01«Технология транспортных процессов»
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю Организация и безопасность движения

факультет Права и управления на транспорте

кафедра Организации и безопасности движения

наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная/заочная, курс 1 семестр (ы) 2.

г. Махачкала 2021

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению 23.03.01 Технология транспортных процессов и профилю подготовки «Организация и безопасность движения».

Разработчик _____

подпись

Гасанов Т.Г., к.т.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) _____

подпись

Батманов Э.З., к.т.н., ст.преподаватель

(ФИО уч. степень, уч. звание)

« _____ » _____ 20 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ОиБД _____
от _____ года, протокол № _____

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)

подпись

Батманов Э.З., к.т.н., ст.преподаватель

(ФИО уч. степень, уч. звание)

« _____ » _____ 20 _____ г.

Программа одобрена на заседании Методического Совета ФПиУТ от _____
года, протокол № _____.

Председатель Методического Совета ФП и УТ

подпись

Гусейнов Р.В., д.т.н. профессор

(ФИО уч. степень, уч. звание)

« _____ » _____ 20 _____ г.

Декан факультета _____

подпись

Батманов Э.З.

ФИО

Начальник УО _____

подпись

Магомаева Э.В.

ФИО

И.о. проректора по УР _____

подпись

Баламирзоев Н.Л.

ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины (модуля) Транспортная инфраструктура:

- является развитие у студентов интереса к будущей профессиональной деятельности, формирование у студентов общего понимания тенденций и проблем развития всех видов транспорта и дорожного хозяйства.

Задачами освоения дисциплины (модуля) является:

- изучения дисциплины состоят в освоении знаний и сформировании у студентов представлений о современном транспорте их роли и взаимодействии при работе и инфраструктуре их путей сообщения. Сформировать у студентов понимание о значении транспорта и дорожного хозяйства для социально-экономического развития страны; понимания о транспортных проблемах городов и путях их решения. Выработать у студентов умения работать с основными источниками информации и представлять полученные результаты собственных исследований по транспортному развитию городов, регионов в виде текста, таблиц, картограмм.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Транспортная инфраструктура» относится к базовой части учебного плана. Общие сведения о современном состоянии работ по дисциплине «Транспортная инфраструктура», транспортной инфраструктуре; планировочная структура и функциональное зонирование города; особенности городского движения, морских портов и железнодорожных станций; профили городских дорог и улиц; размещение автомобильных стоянок в городах; пересечения дорог в одном и разных уровнях.

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

В результате освоения дисциплины «Транспортная инфраструктура» студент должен овладеть следующими компетенциями:

(компетенции-ПК-1 и индикаторы ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4.)

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК- 1	Способен проводить обследования объектов транспортной инфраструктуры, а также транспортных потоков и анализировать результаты исследований.	<p>ПК-1.1 Способен проводить обследование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков в соответствии с установленными требованиями и действующими нормативными документами</p> <p>ПК-1.2 Описывает использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении или организации обследований объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков.</p> <p>ПК-1.3 Оформляет документацию по результатам обследования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков в соответствии с установленными требованиями.</p> <p>ПК-1.4 Производит расчеты и анализирует результаты обследования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков</p>

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	4/144 час	4/144 час
Лекции, час	17 час	4
Практические занятия, час	34 час	9
Лабораторные занятия, час	-	-
Самостоятельная работа, час	57 час	122
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-
Зачет (при очной форме 4 часа отводится на контроль)	-	-
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов, при заочной форме 1 ЗЕТ – 9 часов)	+ Экзамен 1зэт=36час	+ Экзамен 9час

4.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины Тема лекции и вопросы	Очная форма			Заочная форма		
		ЛК	ПЗ	СР	ЛК	ПЗ	СР
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Лекция №1. Тема: Общие сведения о транспортной инфраструктуре Введение. 1 Роль транспортной инфраструктуры в обеспечении безопасности БДД. 2 Транспортная система, ее состав и элементы. *	4	7	12	1	2	25
2	Лекция №2. Тема: Планировочная структура и функциональное зонирование города 1 Планировочные схемы УДС. 2 Размещение и состояние рекламных устройств.	4	7	12	1	2	25
3	Лекция №3. Тема: Особенности городского и внегородского движения 1 Подвижность городского населения.* 2 Городской пассажирский транспорт. 3 Размещение автомобильных стоянок на территории города. 4 Искусственные сооружения на дорогах.	3	7	11	1	2	25
4	Лекция №4. Тема: Поперечный профиль городской улицы, равнинных и горных дорог 1 Элементы поперечного профиля городской улицы. 2. Ширина разделительных и специальных полос на городской магистральной улице.* 3. Поперечный профиль равнинных и горных дорог. 4 Система дорожного водоотвода.*	3	7	11	1	2	25
5	Лекция №5. Тема: Пересечения городских улиц 1 Кольцевые саморегулируемые пересечения. 2 Классификация пересечений в разных уровнях. 3 Воздушный транспорт. Схемы планировки аэропортов и аэродромов.*	3	6	11		1	22
	Итого:	17	34	57	4	9	122

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного (практического, семинарского) занятия	Количество часов		Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			очно	заочно	
1	2	3	4	5	7
1	1	Основные термины и определения транспортной инфраструктуры.	2	1	№1, 2, 7
2	1	Требования к транспортно-эксплуатационному состоянию автомобильных дорог.	2	1	№1, 2, 3
3	2, 3	Изучение и анализ схем связей внешних автомобильных дорог с уличной сетью города.	2	1	№2, 3, 6
4	3, 4	Изучение и анализ методов обследования подвижного городского населения.	2	1	№4, 6
5	1, 5	Изучение устройства и назначения искусственных сооружений на дорогах.	4	1	№2, 5
6	1, 5	Методика расчета искусственных сооружений на дорогах.	2	1	№2, 5, 6
7	1, 5	Инфраструктура железных дорог.	4	1	№2, 4
8	1, 6	Методика расчета пропускной способности полосы движения городской магистрали.	2	1	№2, 6
9	8	Изучение технических параметров грузовых магистралей города	2	1	№2, 6, 3
10	7, 8	Изучение особенностей устройства нерегулируемых пешеходных переходов.	2		№3, 6
11	7, 8	Изучение особенностей устройства регулируемых и внеуличных пешеходных переходов.	2		№3, 6
12	8	Расчет потребности в автомобильных стоянках.	2		№3, 4, 6
13	8	Размещение автомобильных стоянок на территории города.	2		№3, 4, 6
14	9	Изучение и анализ форм кольцевых городских пересечений.	2		№3, 4, 6
15	1, 6, 7	Изучение транспортных узлов.	2		№1, 2, 5, 6
		Итого	34	9	

4.3 Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов		Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		очно	заочно		
1	2	3	4	5	6
1	Транспортная система, ее состав и элементы.	7	12	№1, 2, 7	Конт. работа
2	Функциональное зонирование города.	4	11	№1, 2, 3	Конт. работа
3	Инфраструктура речных портов.	3	11	№2, 3, 6	Конт. работа
4	Морские портовые сооружения в городах.	7	11	№4, 6	Конт. работа
5	Защитные сооружения морских портов от волнения моря.	6	11	№2, 5	Конт. работа
6	Подвижность городского населения.	6	11	№2, 5, 6	Конт. работа
7	Ширина разделительных и специальных полос на городской магистральной улице.	3	11	№2, 4	Конт. работа
8	Система дорожного водоотвода.	3	11	№2, 6	Конт. работа
9	Наземные пешеходные переходы.	6	11	№2, 6, 3	Конт. работа
10	Планировка «переходно-скоростной полосы торможения» и придорожных комплексов.	6	11	№3, 6	Конт. работа
11	Воздушный транспорт. Схемы планировки аэропортов и аэродромов.	6	11	№3, 4, 6	Конт. работа
	Итого	57	122		

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся и реализации компетентностного подхода в рабочей программе дисциплины предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий. При изучении дисциплины «Транспортная инфраструктура» используется компьютерная техника, проектор, плакаты

5.1. Организация лекций

Лекция является ведущей, направляющей формой учебного процесса. На лекции выносятся основные разделы курса, требующие глубокого понимания и определяющие сущность изучаемой дисциплины. Лекции проводятся в лекционных аудиториях по расписанию занятий, как правило, для нескольких академических групп, объединенных в лекционный поток. На лекции студент должен вести конспект, который в сочетании с рекомендованной литературой используется для подготовки к практическим занятиям, контрольным работам и зачету.

5.3. Учебно-исследовательская работа.

В процессе изучения дисциплины используется форма практической самостоятельной работы студента, позволяющая изучать научно-техническую информацию по заданной теме, моделировать процессы, проводить расчеты по разработанному алгоритму, участвовать в экспериментах, анализировать и обрабатывать полученные результаты. Результаты исследований могут представляться на научно-практических конференциях проводимых на кафедре.

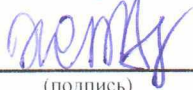
Внедрение в учебный процесс информационных технологий сопровождается увеличением объемов самостоятельной работы студентов, согласно раздела тематика самостоятельной работы студента (таблица 4.4). Студент в процессе самостоятельной работы должен находиться в режиме постоянной консультации с преподавателями. Кроме того, использование компьютерных технологий в образовательном процессе позволяет постоянно осуществлять различные формы самоконтроля, что повышает мотивацию познавательной деятельности и творческий характер обучения.

Удельный вес занятий проводимых в интерактивной форме составляет примерно 20% и более аудиторных занятий (4 лекции; 3-4 практических занятия).

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). Приложение А

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Зав. библиотекой  Алиева Жанна Абуталибовна
(подпись) (ФИО)

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5
ОСНОВНАЯ				
1.	ЛК, ПЗ	Транспортная инфраструктура : учебное пособие / Е. В. Фомин, Е. С. Воеводин, А. С. Кашура [и др.]. — Красноярск : СФУ, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-7638-4307-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/181618 (дата обращения: 22.06.2024).	
2.	ЛК, ПЗ	Ганзин, С. В. Транспортная инфраструктура : учебное пособие / С. В. Ганзин, Р. Р. Санжапов. — Волгоград : ВолгГТУ, 2018. — 80 с. — ISBN 978-5-9948-3184-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/157231 (дата обращения: 22.06.2024).	
3.	ЛК, ПЗ	Транспортная инфраструктура : учебное пособие / Н. Н. Якунин, Н. В. Якунина, М. Р. Янучков, О. Е. Янучкова. — Оренбург : ОГУ, 2015. — 203 с. — ISBN 978-5-7410-1474-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/97989 (дата обращения: 22.06.2024).	
4	ЛК, ПЗ	Абакумов, Г. В. Элементы транспортной инфраструктуры. Автомобильные дороги : учебное пособие / Г. В. Абакумов. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2012. — 102 с. — ISBN 978-5-9961-0492-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/28281 (дата обращения: 22.06.2024).	
5	ЛК, ПЗ	Тюрин, Н. А. Транспортная инфраструктура. Автомобильный и железнодорожный транспорт : учебное пособие / Н. А. Тюрин, Л. Я. Громская. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2015. — 112 с. — ISBN 978-5-9239-0796-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/71876 (дата обращения: 22.06.2024)	

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). Приложение А

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Зав. библиотекой _____ Алиева Жанна Абуталибовна
(подпись) (ФИО)

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5
ОСНОВНАЯ				
1.	ЛК, ПЗ	Транспортная инфраструктура : учебное пособие / Е. В. Фомин, Е. С. Воеводин, А. С. Кашура [и др.]. — Красноярск : СФУ, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-7638-4307-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/181618 (дата обращения: 22.06.2021).	
2.	ЛК, ПЗ	Ганзин, С. В. Транспортная инфраструктура : учебное пособие / С. В. Ганзин, Р. Р. Санжапов. — Волгоград : ВолгГТУ, 2018. — 80 с. — ISBN 978-5-9948-3184-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/157231 (дата обращения: 22.06.2021).	
3.	ЛК, ПЗ	Транспортная инфраструктура : учебное пособие / Н. Н. Якунин, Н. В. Якунина, М. Р. Янучков, О. Е. Янучкова. — Оренбург : ОГУ, 2015. — 203 с. — ISBN 978-5-7410-1474-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/97989 (дата обращения: 22.06.2021).	
4	ЛК, ПЗ	Абакумов, Г. В. Элементы транспортной инфраструктуры. Автомобильные дороги : учебное пособие / Г. В. Абакумов. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2012. — 102 с. — ISBN 978-5-9961-0492-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/28281 (дата обращения: 22.06.2021).	
5	ЛК, ПЗ	Тюрин, Н. А. Транспортная инфраструктура. Автомобильный и железнодорожный транспорт : учебное пособие / Н. А. Тюрин, Л. Я. Громская. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2015. — 112 с. — ISBN 978-5-9239-0796-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/71876 (дата обращения: 22.06.2021)	

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Дисциплина располагает соответствующим учебно-лабораторным оборудованием. При кафедре функционирует следующее оборудование, приспособление и устройства, которое используется при проведении лекционных, практических занятий :

- **компьютерный класс с компьютерами;**
- **интерактивная доска;**
- **проектор;**

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 ОиБД от _____ года, протокол № _____.

Заведующий кафедрой ОиБД _____ Батманов Э.З., к.т.н., доцент
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан (директор) _____ Батманов Э.З., к.т.н., доцент
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета _____ Гусейнов Р.В., д.т.н., профессор.
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

(обязательное к рабочей программе дисциплины)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Транспортная инфраструктура»

Уровень образования

бакалавриат

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки
бакалавриата/магистратуры/специальность

23.03.01 Технология транспортных процессов
(код, наименование направления
подготовки/специальности)

Профиль направления
подготовки/специализация

Организация и безопасность движения
(наименование)

Разработчик


подпись

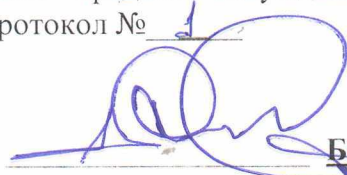
Гасанов Т.Г., к.т.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры
«30» 08 2021г., протокол № 1

О и БД

Зав. кафедрой


подпись

Батманов Э.З. к.т.н., ст. преподаватель

(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2021

(обязательное к рабочей программе дисциплины)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Транспортная инфраструктура»

Уровень образования

бакалавриат

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки
бакалавриата/магистратуры/специальность

23.03.01 Технология транспортных процессов
(код, наименование направления
подготовки/специальности)

Профиль направления
подготовки/специализация

Организация и безопасность движения
(наименование)

Разработчик _____

подпись

Гасанов Т.Г., к.т.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры _____
«__» _____ 2021г., протокол № _____

Зав. кафедрой _____

подпись

Батманов Э.З. к.т.н., ст. преподаватель

(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2021__

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)
 - 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
 - 2.1.2. Этапы формирования компетенций
 - 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования
 - 2.2.2. Описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП
 - 3.1. Задания и вопросы для входного контроля
 - 3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций
 - 3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины **«Транспортная инфраструктура»** и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности (*указывается код и наименование направления подготовки/специальности*).

Рабочей программой дисциплины **«Транспортная инфраструктура»** предусмотрено формирование следующих компетенций:

- 1) ПК-1 Способен проводить обследования объектов транспортной инфраструктуры, а также транспортных потоков и анализировать результаты исследований***

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице 1

Перечень оценочных средств, рекомендуемых для заполнения таблицы 1(в ФОС не приводится, используется только для заполнения таблицы)

- Контрольная работа
- Вопросы для текущего контроля
- Вопросы для проведения экзамена

2.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

2.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате освоения дисциплины «Транспортная инфраструктура» обучающийся по направлению 23.03.01 – «Технология транспортных процессов», профиль «Организация и безопасность движения» в соответствии с ФГОС ВО (таблица 1)

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем ¹
ПК-1 Способен проводить обследования объектов транспортной инфраструктуры, а также транспортных потоков и анализировать результаты исследований.	ПК-1.1 Способен проводить обследование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков в соответствии с установленными требованиями и действующими нормативными документами	Знает как способен проводить обследование объектов транспортной инфраструктуры Умеет анализировать транспортную ситуацию с точки зрения безопасности движения; Владеет навыками работы со справочно-нормативной литературой.	Раздел 1 Лекций 1-5 Темы 1. Общие сведения о транспортной инфраструктуре 2. Планировочная структура и функциональное зонирование города 3. Особенности городского и внегородского движения 4. Поперечный профиль городской улицы, равнинных и горных дорог 5. Пересечения городских улиц
	ПК-1.2 Описывает использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении или организации обследований объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков	Знает элементы транспортной инфраструктуры; Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Владеет навыками работы с использованием специального программного обеспечения	
	ПК-1.3 Оформляет документацию по результатам обследования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков в соответствии с установленными требованиями.	Знает документацию для оформления объектов транспортной инфраструктуры; Умеет разрабатывать модели проектов ОДД Владеет информацией в области профессиональной деятельности.	
	ПК-1.4 Производит расчеты и анализирует результаты обследования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков	Знает основных положений методик оптимизаций технологических процессов и проектирование объектов транспортной инфраструктуры. Умеет производить расчеты и анализировать результаты обследования объектов транспортной инфраструктуры Владеет навыками работы со справочно-нормативной литературой.	

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Транспортная инфраструктура» определяется на следующих этапах:

1. **Этап текущих аттестаций** (Для проведения текущих аттестаций могут быть использованы оценочные средства, указанные в разделе)
2. **Этап промежуточных аттестаций** (Для проведения промежуточной аттестации могут быть использованы другие оценочные средства)

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции					
		Этап текущих аттестаций					Этап промежуточной аттестации
		1-5 неделя	6-10 неделя	11-15 неделя	1-17 неделя		18-20 неделя
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КП	Промежуточная аттестация
1		2	3	4	5	6	7
ПК-5 Способен разрабатывать проекты организации дорожного движения, в том числе с помощью имитационного моделирования	ПК-5.1 Способен анализировать транспортную ситуацию с точки зрения безопасности движения и соответствия действующим нормативным документам	Лекции 1 Общие сведения о транспортной инфраструктуре		+	Раздел 1	-	+
	ПК-5.2 Способен разрабатывать проекты организации дорожного движения, в том числе с использованием специального программного обеспечения	Контрольная работа +	Лекции 2 Планировочная структура и функциональное зонирование города	+		-	+
	ПК-5.3 Способен применять имитационное моделирование для создания модели транспортной ситуации и разработки проектов организации дорожного движения		Лекция 3 Особенности городского и внегородского движения Контрольная работа	Лекция 4 Поперечный профиль городской улицы, равнинных и горных дорог Контрольная работа		-	+
	ПК-5.4 Способен проектировать и применять технические средства организации дорожного движения для повышения безопасности и пропускной способности улично-дорожной сети			Лекция 5 Пересечения городских улиц		-	Экзамен +

СРС – самостоятельная работа студентов; КР – курсовая работа; КП – курсовой проект.

2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины «Транспортная инфраструктура» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продemonстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков
Базовый (оценка «удовлет- ворительно», «зачтено»)	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	Обучающийся владеет знаниями основного материал на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продemonстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «неудовл.», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	<p>Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует глубокое и прочное усвоение материала; - исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - правильно формирует определения; - демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; - умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	<p>Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; - достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; - демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе; - умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	<p>Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует общее знание изучаемого материала; - испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы; - знает основную рекомендуемую литературу; - умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	<p>Ставится в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> - незнания значительной части программного материала; - не владения понятийным аппаратом дисциплины; - допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; - неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумения делать выводы по излагаемому материалу.

3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП

3.1. Вопросы для входного контроля

1. Роль транспортных процессов народном хозяйстве.
2. Виды транспорта. Области его использования.
3. Определение дороги и основные требования, предъявляемые к ней.
4. Математические методы возможные в исследованиях автомобильных дорог и транспортной инфраструктуры.
5. Какие материалы используют при строительстве различных путей сообщения.
6. Анализ характерных областей применения различных видов транспорта.
7. Основные элементы транспортных средств и их назначение.
8. Охрана окружающей среды при транспортном строительстве.
9. Виды вредных веществ выбрасываемых в атмосферу движущимся транспортом.
10. История развития транспортных средств от гужевого до автомобильного.

Контрольная работа №1

1. Общие сведения о транспортном планировании.
2. Транспортная система, ее составы и элементы.
3. Роль транспортной инфраструктуры в обеспечении безопасности дорожного движения.
4. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог.
5. Инфраструктура железных дорог.
6. Транспортные проблемы города.
7. Планировочные схемы уличной сети города.
8. Портовые сооружения в городах. *
9. Размещение и состояния рекламных устройств. *
10. Канатные дороги в городах. Их устройства, роль и назначение. *
11. Средства обеспечения безопасности движения на железных дорогах.
12. Поперечные профили автомобильных и железных дорог. Их составные элементы и назначение.

Контрольная работа №2

1. Закономерности автомобилизации городов. *
2. Подвижность городского населения.
3. Городской пассажирский транспорт.
4. Закономерности движения на городских улицах.
5. Оценка параметров безопасности элементов транспортной инфраструктуры.
6. Водные пути сообщения и ее инфраструктура. *
7. Состав элементов морского порта и их назначение. *
8. Защитные сооружения портов от волнения моря. *
9. Искусственные сооружения на дорогах. Конструкции водопропускной трубы и мостового перехода.
10. Основные типы пролетных строений мостовых переходов. Их отличительные особенности.
10. Расчетные нагрузки на мосты на автомобильных дорогах.
11. Габариты сооружений на автомобильных и железных дорогах.
12. Элементы поперечного профиля городской улицы.
13. Ширина разделительных и специальных полос на городской магистральной улице.
14. Поперечные профили равнинных и горных дорог. *
15. Конструкции защитных сооружений на горных дорогах. *
16. Поперечные профили тоннелей на автомобильных дорогах. *

Контрольная работа №3

1. Параметры городских пешеходных потоков.
2. Пешеходные тротуары. Методика принятия ширины тротуара.
3. Наземные пешеходные переходы. *
4. Внеуличные пешеходные переходы. *
5. Классификация автомобильных стоянок.
6. Планировочные характеристики автомобильных стоянок.
7. Расчет потребности в автомобильных стоянках.
8. Размещение автомобильных стоянок на территории города. *
9. Планировка переходно-скоростной полосы торможения и придорожных комплексов на автомобильных магистралях. *
10. Особенности движения на пересечениях городских улиц в одном уровне.
11. Пропускная способность нерегулируемых пересечений в одном уровне.
12. Пропускная способность регулируемых пересечений в одном уровне.
13. Кольцевые саморегулируемые пересечения.
14. Классификация пересечений с развязкой движения в разных уровнях.
15. Воздушный транспорт. Схема планировки аэропортов и аэродромов. *

Перечень контрольных вопросов для проведения экзамена.

1. Общие сведения о транспортном планировании.
2. Транспортная система, ее состав и элементы. Примеры транспортных узлов.
3. Роль транспортной инфраструктуры в обеспечении безопасности дорожного движения.
4. Транспортные проблемы города.
5. Функциональное зонирование города.
6. Канатные дороги в городах, их назначение и конструктивное исполнение.
7. Инфраструктура речных портов. Схемы расположения речных портов. Схема причала, оборудованного краном для сыпучих грузов.
8. Планировочные схемы уличной сети города.
9. Размещение и состояние рекламных устройств в городах.
10. Морские портовые сооружения в городах. Схема разгрузочных операций в порту.
11. Инфраструктура обеспечения безопасности морских путей сообщения.
12. Схематический разрез судна. Схема остойчивости судна и его анализ. *
13. Защитные сооружения морских портов от волнения моря. *
14. Закономерности автомобилизации портов.
15. Оценка параметров безопасности элементов транспортной инфраструктуры
16. Подвижность городского населения. *
17. Городской и внегородской пассажирский транспорт. Поперечный профиль горной дороги.
18. Искусственные сооружения на внегородских дорогах. Конструкции подпорных стен и противолавинных галерей.
19. Методика расчета противолавинных галерей.
20. Элементы поперечного профиля городской улицы.
21. Ширина полосы движения. Схема для расчета ширины полосы движения на двух полосной проезжей части.
22. Методика расчета полосы движения на много полосной проезжей части.
23. Ширина проезжей части.
24. Ширина разделительных и специальных полос на городской магистральной улице.
25. Поперечные профили равнинных и горных дорог. Схемы поперечных профилей земляного полотна в равнинной и горной местностях. *
26. Система дорожного водоотвода.
27. Параметры городских пешеходных потоков. Методика расчета плотности и скорости пешеходных потоков.
28. Пешеходные тротуары. Методика расчета минимальной ширины тротуара. *
29. Наземные нерегулируемые пешеходные переходы. Методика определения граничного интервала принимаемого пешеходами на нерегулируемом переходе.

30. Применение распределения Пуассона к поредению пропускной способности пешеходного перехода. *
31. Внеуличные пешеходные переходы.
32. Классификация автомобильных стоянок.
33. Планировочные характеристики автомобильных стоянок. Размеры ячейки. Размещение стоянок вдоль тротуара.
34. Расчет потребности в автомобильных стоянках.
35. Размещение автомобильных стоянок на территории города.
36. Размещение стоянок на магистральных улицах. Схемы размещения.
37. Размещение стоянок в пределах улиц. Схемы размещения. Схемы расстановки автомобилей на стоянках.
38. Планировка «переходно-скоростной полосы торможения» и придорожных комплексов на автомобильных магистралях. *
39. Особенности движения на пересечениях городских улиц в одном уровне.
40. Пропускная способность нерегулируемых пересечений городских улиц в одном уровне.
41. Пропускная способность регулируемых пересечений в одном уровне. Формула Вебстера для определения длительности светофорного цикла. *
42. Кольцевые саморегулируемые пересечения. Схемы форм городских пересечений. Рекомендуемые расчетные скорости движения на кольцах пересечений. Условие обеспечения безопасности на кольцевом пересечении. *
43. Оценка безопасности движения на пересечении городских улиц и дорог. Факторы, определяющие безопасность движения на нерегулируемых пересечениях.
44. Классификация пересечений с развязкой движения в разных уровнях. Схемы неполных пересечений в разных уровнях.
45. Полные пересечения в разных уровнях. Конфликтные точки на транспортных развязках. *
46. Транспортная развязка «Клеверный лист». Достоинства и недостатки. Схема пересечения по типу «Клеверный лист». *
47. Городские транспортные узлы.
48. Трубопроводный транспорт. Инфраструктура трубопроводного транспорта.
49. Пневмотранспорт. Возможности использования для пассажирских перевозок. *
50. Инфраструктура воздушного транспорта. История развития самолетостроения. *
51. Аэропорты: классификация, структура, специальные территории.
52. Схемы приаэродромной территории и зоны воздушных подходов.
53. Схема аэродрома. Составные элементы аэродрома и их анализ.
54. Схемы размещения свето-сигнального оборудования. Его составные элементы. *
55. Определение подъемной силы и длины разбега воздушных судов. *
56. Отвод воды с аэродромов и аэродромные покрытия. *
57. Охрана окружающей среды и транспортное строительство.

58. Основные условия проведения ремонтно-строительных работ на улицах и дорогах. Схема организации движения и ограждения дорожных работ, выполняемых на обочине двух полосной дороги и при нанесении линий продольной дорожной разметки.
59. Инфраструктура железных дорог. Элементы верхнего строения пути. Классификация подвижного состава. *
60. Железнодорожные станции. Обеспечение безопасности движения и высокой пропускной способности железных дорог. *

Форма экзаменационного билета (пример оформления)

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный технический университет"

Дисциплина «Транспортная инфраструктура»

Направление подготовки 23.03.01 – Технология транспортных процессов

Профиль (программа, специализация) Организация и безопасность движения

Кафедра ОиБД Курс 1 Семестр 2

Форма обучения – очная/заочная

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1.

1. Общие сведения о транспортной инфраструктуре.
2. Ширина проезжей части городских магистральных улиц и дорог.
3. Железнодорожные станции. Обеспечение безопасности движения и высокой пропускной способности железных дорог.

Экзаменатор _____ **Т.Г.Гасанов**
И.О.Ф.

Утвержден на заседании кафедры (протокол № от **20** г.)

Врио зав. кафедрой ОиБД _____ **Э.З.Батманов**
И.О.Ф.

В ФОС размещается пр

Зачеты и экзамены могут быть проведены в письменной форме, а также в письменной форме с устным дополнением ответа. Зачеты служат формой проверки качества выполнения студентами лабораторных работ, усвоения семестрового учебного материала по дисциплине (модулю), практических и семинарских занятий (при отсутствии экзамена по дисциплине).

По итогам зачета, соответствии с модульно – рейтинговой системой университета, выставляются баллы с последующим переходом по шкале баллы – оценки за зачет, выставляемый как по наименованию «зачтено», «не зачтено», так и дифференцированно т.е. с выставлением отметки по схеме – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», определяемое решением Ученого совета университета и прописываемого в учебном плане.

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы студента в течении семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, качество и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена, в соответствии с модульно – рейтинговой системой университета выставляются баллы, с последующим переходом по шкале оценок на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», свидетельствующие о приобретенных компетенциях или их отсутствии.