

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 20.08.2023 00:09:55
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaadebeea849

Приложение А

(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

Т. Гасанов
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

Батманов Э.З.
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
<p>ПК-1 Способен проводить обследования объектов транспортной инфраструктуры, а также транспортных потоков и анализировать результаты исследований.</p>	<p>ПК-1.1 Способен проводить обследование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков в соответствии с установленными требованиями и действующими нормативными документами</p>	<p>Знает как способен проводить обследование объектов транспортной инфраструктуры Умеет анализировать транспортную ситуацию с точки зрения безопасности движения; Владеет навыками работы со справочно-нормативной литературой.</p>	<p>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</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>Знает элементы транспортной инфраструктуры; Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Владеет навыками работы с использованием специального программного обеспечения</p>	
	<p>ПК-1.3 Оформляет документацию по результатам обследования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков в соответствии с установленными требованиями.</p>	<p>Знает документацию для оформления объектов транспортной инфраструктуры; Умеет разрабатывать модели проектов ОДД Владеет информацией в области профессиональной деятельности.</p>	
	<p>ПК-1.4 Производит расчеты и анализирует результаты обследования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков</p>	<p>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.</p>	

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-5.1Способен 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-5.4Способен 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.