

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавакович

Должность: Ректор

Дата подписания: 27.11.2024 11:18:56

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М. Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор ГГНТУ
И.Г. Гайрабеков
«12» 06 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Профиль подготовки

«Организация и безопасность движения»

Квалификация выпускника

бакалавр

Грозный – 2023

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Технические средства организации движения» является формирование у студентов знаний по применению, устройству, технологическим возможностям и эксплуатации технических средств организации дорожного движения, а также инженерным расчетам, связанным с их внедрением.

Задачи изучения дисциплины

Основными задачами при изучении дисциплины является подготовка специалистов по направлению 23.03.01, знающих классификацию применяемых в настоящее время технических средств регулирования дорожного движения, историю их появления и преобразования, научные основы и перспективы их дальнейшего изменения и развития; знающих основные правила проектирования и расстановки технических средств организации движения на стадии проектирования и эксплуатации, автомобильных дорог и улиц; умеющих правильно выбрать и рассчитать режимы работы светофорной сигнализации.

Изучение данной дисциплины основа для успешного освоения последующих специальных дисциплин, подготовка квалифицированного выпускника по направлению 23.03.01 «Технология транспортных процессов» и развитие у студентов личностных качеств, а также формирование компетенций в соответствии с общими целями ОП ВО.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технические средства организации движения» относится к базовой (общепрофессиональной) части профессионального цикла ОП ВО по направлению 23.03.01 «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация и безопасность движения». Курс базируется на знаниях и умениях приобретенных при изучении студентами следующих дисциплин: материаловедение, прикладная механика, транспортная энергетика, техника транспорта, обслуживание и ремонт, правила дорожного движения. Освоение данной дисциплины необходимо при проектировании выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Общепрофессиональные		
ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.	ОПК-6.1. Способен понимать способы использования организационных и методических основ метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса ОПК-6.3. Способен участвовать в разработке и составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	знать: приоритеты решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности. уметь: применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях.

		владеть: способностью разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств.
--	--	---

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов/ зач. ед.		Семестры			
			5	6	6	7
	ОФО	ЗФО	ОФО	ОФО	ЗФО	ЗФО
Аудиторные занятия (всего)	115	28	51	64	12	16
В том числе:						
Лекции	49	14	17	32	6	8
Практические занятия (ПЗ)	66	14	34	32	6	8
Семинары (С)						
Лабораторные работы (ЛР)						
Самостоятельная работа (всего)	137	224	69	68	108	118
В том числе:						
Курсовая работа (КР) /курсовой проект (КП)						
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i>						
Подготовка к лабораторным работам						
Подготовка к практическим занятиям	33	154	33	36	72	82
Подготовка к зачету	36	36	36		36	
Подготовка к экзамену	32	36		32		36
Вид промежуточной аттестации	зач./экз	зач./экз	зач.	экз.	зач.	экз.
Общая трудоемкость дисциплины час. зач. ед.	252/7	252/7	120/3.3	132/3.6	108/3.3	132/3.6

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Лекц. зан. часы				Практ. зан. часы				Всего часов	
		ОФ О	ОФ О	ЗФО	ЗФО	ОФ О	ОФ О	ЗФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
		5	6	6	7	5	6	6	7		
1	Основные понятия об управлении дорожным движением	2		2		6		2		8	4
2	Дорожные светофоры	2		2		4		2		6	4

3	Режим работы светофорной сигнализации на перекрестке	2		2		6		2		8	4
4	Координированное управление движением	3		2		6			2	9	4
5	Дорожные контроллеры	2			2	6				8	2
6	Детекторы транспорта	4								4	
7	Автоматизированные системы управления дорожным движением		6		2	4			2	10	4
8	Дорожные знаки		6				6			12	
9	Дорожная разметка		4				6			12	
10	Средства организации пешеходных потоков		4		2		6			8	2
11	Технические средства управления в особых условиях движения		6				6			12	
12	Монтаж и эксплуатация технических средств		6		2		8		4	14	4
	Всего:	17	32	6	8	34	32	6	8	118	28

5.2. Лекционные занятия

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Основные понятия об управлении дорожным движением	Термины и определения. Классификация технических средств. Показатели эффективности применения технических средств.
2	Дорожные светофоры	Значение и чередование сигналов. Типы светофоров. Светотехнические параметры. Конструкция светофоров. Размещение и установка светофоров.
3	Режим работы светофорной сигнализации на перекрестке	Основы жесткого программного управления. Пофазный разъезд транспортных средств. Управление движением по отдельным направлениям перекрестка. Светофорный цикл с полностью пешеходной фазой. Задержки транспортных средств. Адаптивное управление.
4	Координированное управление движением	Основы координированного управления. Методы расчета программы координации. Общая и местная коррекция программ.
5	Дорожные контроллеры	Назначение и классификация. Структурная схема контроллера. Принципы исполнения программно-логических и силовых устройств. Принципы коммутации ламп светофоров. Использование микропроцессорной техники для построения дорожных контроллеров. Характеристика контроллеров, находящихся в эксплуатации.
6	Детекторы транспорта	Назначение и классификация. Размещение детекторов. Основные характеристики детекторов.

7	Автоматизированные системы управления дорожным движением	Классификация систем. Структура систем и методы управления движением. Отечественные упрощенные системы управления, находящиеся в эксплуатации. Системы управления на дорогах с непрерывным движением. Пример построения отечественной системы управления «СТАРТ».
8	Дорожные знаки	Назначение и классификация. Установка и зоны действия знаков. Применение дорожных знаков в различных условиях движения. Конструкция дорожных знаков.
9	Дорожная разметка	Виды дорожной разметки и ее назначение. Применение горизонтальной разметки в различных дорожных условиях. Условия применения вертикальной разметки. Материалы и оборудование для нанесения разметки.
10	Средства организации пешеходных потоков	Характер взаимодействия конфликтующих транспортных и пешеходных потоков. Технические средства организации движения на пешеходных переходах. Пешеходные вызывные устройства. Направляющие пешеходные ограждения.
11	Технические средства управления в особых условиях движения	Управление движением на железнодорожных переездах. Управление движением в транспортных тоннелях, на мостах и путепроводах. Управление движением маршрутных транспортных средств. Управление реверсивным движением. Управление движением в местах проведения работ на проезжей части.
12	Монтаж и эксплуатация технических средств	Задачи монтажно-эксплуатационной службы. Специализированные монтажно-эксплуатационные предприятия. Проектирование светофорных объектов. Строительно-монтажные работы. Организация технического обслуживания.

5.3 Практические занятия (семинары)

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Основные понятия об управлении дорожным движением	Условия введения светофорного регулирования на перекрестке
2	Дорожные светофоры	Технические средства организации движения на перекрестке

3	Режим работы светофорной сигнализации на перекрестке	Режим светофорного регулирования на перекрестке
4	Координированное управление движением	Расчет параметров координированного регулирования дорожным движением
5	Дорожные контроллеры	Определение годового экономического эффекта от внедрения автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУД)
6	Детекторы транспорта	Анализ соответствия дислокации технических средств организации дорожного движения нормативным требованиям
7	Автоматизированные системы управления дорожным движением	Проектирование нерегулируемых пешеходных переходов
8	Дорожные знаки	Изучение правил установки направляющих устройств
9	Дорожная разметка	Исследование условий пешеходного движения на регулируемом переходе

10	Средства организации пешеходных потоков	Организация адаптивного управления на перекрестке
11	Технические средства управления в особых условиях движения	Координированное управление движением на магистрали
12	Монтаж и эксплуатация технических средств	Проектирование светофорных объектов

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

№№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Кол-во часов	
		ОФО	ЗФО
1.	Реферат: Роль и место технических средств в системе мероприятий по решению транспортных проблем	50	118
2.		22	36
3.	Реферат: Роль и место технических средств в системе мероприятий по решению транспортных проблем	22	36
ВСЕГО		94	190

Перечень учебно – методического обеспечения для курсовой и лабораторной работы:

1. Ханалиев Г. И., Мамасуров С. Х., Магомадов И. З. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Техника транспорта, обслуживание и ремонт» для студентов очной и заочной форм обучения (специальность 23.03.01 – «Технология транспортных процессов» Грозный - 2014
2. Вахламов В. К. Подвижной состав автомобильного транспорта. Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2012.
3. Вахламов В. К. Автомобили: Основы конструкции. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 528с.
4. Вахламов В. К. Автомобили: Эксплуатационные свойства. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
5. Основы технической эксплуатации автомобилей. Учебник // Болбас М. М., Минск, «Амалфея», 2011.

7. Фонды оценочных средств

Критерии паспорта оценки знаний студентов на зачете экзамене

вопросы к первой рубежной аттестации 5 семестр ОФО

Какое устройство позволяет осуществить автоматический сбор информации о параметрах транспортных потоков?

1. Чем отличается жесткое управление от адаптивного?
2. Чем отличается локальное управление от системного?
3. Что означает термин «изолированный перекресток»?
4. Что такое координированное управление?
5. С помощью какого устройства осуществляется переключение сигналов светофора?
6. Каковы основные принципы классификации технических средств организации движения?
7. Какие существуют показатели для оценки эффективности применения технических средств, и какие из них можно использовать в качестве ведущих?
8. Для чего предназначены и где применяются светофоры?
9. Что означают сигналы светофоров?
10. Какие типы светофоров применяются в России?
11. Как обеспечивается необходимая дальность видимости сигнала светофора?
12. Назовите основные элементы оптического устройства светофора.

13. Что такое фантомный эффект и какие устройства существуют для его предотвращения?
14. В чем назначение светофильтра-рассеивателя и светофильтра-линзы?
15. Перечислите способы установки светофоров на перекрестке.
16. Для чего необходимы светофоры-дублиеры и светофоры-повторители?
17. Какие элементы входят в состав цикла регулирования?
18. Из чего складывается потерянное время в цикле?
19. Каковы правила пофазного разъезда транспортных средств?
20. Какова последовательность расчета режима светофорной сигнализации?
21. Какие исходные данные необходимы для расчета цикла регулирования?
22. Что такое поток насыщения, и каковы методы его определения?
23. Как определяется длительность основного и промежуточного тактов?
24. С какой целью и как корректируется цикл по условиям пешеходного и трамвайного движения?
25. Что такое степень насыщения направления движения?
26. Как строится график режима работы светофорной сигнализации?
27. Как определить среднюю задержку автомобиля на перекрестке?
28. Какие существуют методы адаптивного управления?
29. Как определить управляющие параметры при использовании метода поиска разрывов в транспортном потоке?
30. В чем заключается принцип координированного управления движением?
31. Каковы условия организации координированного управления?
32. Как влияет на координированное управление группообразование в транспортном потоке?
33. Как определяют расчетные цикл и скорость движения?
34. В чем заключается сущность графоаналитического метода расчета программы координации?
35. Каковы способы пропуска левоповоротных потоков в условиях координированного управления?
36. Каковы особенности расчета программ координации на ЭВМ?
37. Как и с какой целью осуществляются общая и местная коррекция программы координации?
38. Для чего предназначены дорожные контроллеры?
39. Назовите основные типы контроллеров.
40. Какие основные устройства входят в состав контроллеров?
41. Как работают программно-логическое устройство и силовая часть?

42. Каковы особенности программно-логического устройства контроллера, работающего по принципу поиска разрывов в транспортном потоке?
43. Каково назначение выносного пульта управления?
44. Каковы принципы коммутации ламп светофоров?
45. Как осуществляется автоматический контроль перегорания ламп?
46. Каковы особенности контроллеров первого поколения?
47. Дайте характеристику контроллеров АСС УД.
48. Каковы особенности устройства и работы контроллера с микропроцессором?
49. Для чего применяются детекторы транспорта?
50. Из каких устройств состоит детектор и в чем их назначение?
51. Чем отличаются проходные детекторы от детекторов присутствия?
52. Назовите основные виды чувствительных элементов детекторов.
53. В чем заключается принцип прямого и косвенного определения параметров транспортного потока?
54. Как определяют место установки чувствительных элементов детекторов для реализации алгоритма поиска разрывов, автоматического выбора программы координации, включения участка «зеленой улицы», обнаружения затора?
55. Дайте характеристику детекторов транспорта.

вопросы на 2 – ю рубежную аттестацию на 5 семестр

1. Дайте определение АСУД.
2. Какие программно-технические комплексы входят в АСУД?
3. Что такое программное обеспечение АСУД?
4. Что такое бесцентровые и централизованные системы КУ?
5. Какие контуры управления предусмотрены в АСУД и, какие задачи они решают?
6. Назовите технические средства, входящие в состав АСУД.
7. Каково функциональное назначение периферийного оборудования?
8. Как работает управляющий вычислительный комплекс?
9. Какие технические средства входят в комплекс диспетчерского управления?
10. Какие задачи решает АСУД на автомобильных дорогах?
11. Для чего применяют дорожные знаки?
12. Каковы принципы классификации дорожных знаков?
13. Какие типоразмеры дорожных знаков приняты в России?
14. Как рассчитываются знаки индивидуального проектирования?
15. Каковы способы установки дорожных знаков и их зона действия?
16. С какой целью применяют повторение, дублирование и предварительную установку дорожных знаков?
17. Какие дорожные знаки используют для маршрутного ориентирования водителей?
18. Как с помощью дорожных знаков обеспечивается безопасность движения на крутых подъемах и спусках, на опасных поворотах?
19. Какие дорожные знаки устанавливают на пересечениях и примыканиях?
20. Каковы особенности конструкции знаков с внешним и внутренним освещением, со световозвращающей пленкой?
21. Каковы области применения и устройство управляемых знаков?
22. Из каких материалов выполняют опоры дорожных знаков и как определяют их параметры?
23. Каково назначение дорожной разметки?
24. Какие виды разметки применяются в России?
25. Какая существует взаимосвязь между параметрами разметки и скоростью движения?
26. Как составляют схемы разметки дорог и дорожных сооружений?

27. Назовите виды разметки, применяемой на прямых горизонтальных участках дорог, на участках подъемов и спусков, на кривых в плане, на перекрестках, в местах остановок и стоянок транспортных средств.
28. В каких случаях применяется вертикальная разметка?
29. Какие материалы используют для дорожной разметки?
30. Каковы способы нанесения разметки на дорожное покрытие?
31. Как устроены маркировочные машины?
32. Когда ввод светофорного регулирования на пешеходном переходе является целесообразным?
33. С помощью, каких технических средств оборудуются пешеходные переходы?
34. Как определить ширину пешеходного перехода?
35. Для чего применяется островок безопасности, и какие средства необходимы для его обустройства?
36. Какова роль направляющих пешеходных ограждений, как они устроены и где устанавливаются?
37. В каких случаях применяют режим вызова фазы пешеходами, и какие контроллеры могут его реализовать?
38. Как обеспечивается безопасность движения на железнодорожных переездах, и какие для этого применяют технические средства?
39. Какие технические средства организации движения применяют в транспортных тоннелях, на мостах и путепроводах?
40. Как обозначают обособленную полосу для маршрутных транспортных средств?
41. Какие методы и технические средства обеспечивают приоритетный пропуск маршрутных транспортных средств через перекрестки?
42. Какие существуют технические средства для организации реверсивного движения?
43. Назовите способы установки реверсивных светофоров.
44. С помощью, каких технических средств организуется движение в местах производства работ на проезжей части?
45. В каких случаях применяют переносные светофоры, и как определяется режим их работы?
46. Какие ограждающие устройства применяют при производстве дорожных работ?
47. Какие задачи решает монтажно-эксплуатационная служба?
48. Какова структура и техническое оснащение СМЭП?
49. Какие исходные данные для проектирования светофорного объекта передает заказчик проектной организации?
50. Что входит в состав проекта?
51. Какие типы кабеля применяют для подключения технических средств к источникам электропитания?
52. Как определяют необходимое число жил кабеля?
53. Как прокладывают кабельную сеть?
54. Как устанавливают технические средства, и какие производятся при этом электромонтажные работы?
55. Какая периодичность ТО принята для технических средств организации движения?
56. Какую аппаратуру применяют для выявления характера отказа и поиска неисправности?
57. Какие виды З И П применяют при обслуживании и ремонте технических средств организации движения?

1.1 Вопросы для подготовки на экзамен

1. Какое устройство позволяет осуществить автоматический сбор информации о параметрах транспортных потоков?

2. Чем отличается жесткое управление от адаптивного?
3. Чем отличается локальное управление от системного?
4. Что означает термин «изолированный перекресток»?
5. Что такое координированное управление?
6. С помощью какого устройства осуществляется переключение сигналов светофора?
7. Каковы основные принципы классификации технических средств организации движения?
8. Какие существуют показатели для оценки эффективности применения технических средств, и какие из них можно использовать в качестве ведущих?
9. Для чего предназначены и где применяются светофоры?
10. Что означают сигналы светофоров?
11. Какие типы светофоров применяются в России?
12. Как обеспечивается необходимая дальность видимости сигнала светофора?
13. Назовите основные элементы оптического устройства светофора.
14. Что такое фантомный эффект и какие устройства существуют для его предотвращения?
15. В чем назначение светофильтра-рассеивателя и светофильтра-линзы?
16. Перечислите способы установки светофоров на перекрестке.
17. Для чего необходимы светофоры-дублиеры и светофоры-повторители?
18. Какие элементы входят в состав цикла регулирования?
19. Из чего складывается потерянное время в цикле?
20. Каковы правила по - фазного разъезда транспортных средств?
21. Какова последовательность расчета режима светофорной сигнализации?
22. Какие исходные данные необходимы для расчета цикла регулирования?
23. Что такое поток насыщения, и каковы методы его определения?
24. Как определяется длительность основного и промежуточного тактов?
25. С какой целью и как корректируется цикл по условиям пешеходного и трамвайного движения?
26. Что такое степень насыщения направления движения?
27. Как строится график режима работы светофорной сигнализации?
28. Как определить среднюю задержку автомобиля на перекрестке?
29. Какие существуют методы адаптивного управления?
30. Как определить управляющие параметры при использовании метода поиска разрывов в транспортном потоке?
31. В чем заключается принцип координированного управления движением?
32. Каковы условия организации координированного управления?
33. Как влияет на координированное управление группообразование в транспортном потоке?
34. Как определяют расчетные цикл и скорость движения?
35. В чем заключается сущность графоаналитического метода расчета программы координации?
36. Каковы способы пропуска левоповоротных потоков в условиях координированного управления?
37. Каковы особенности расчета программ координации на ЭВМ?
38. Как и с какой целью осуществляются общая и местная коррекция программы координации?
39. Для чего предназначены дорожные контроллеры?
40. Назовите основные типы контроллеров.
41. Какие основные устройства входят в состав контроллеров?
42. Как работают программно-логическое устройство и силовая часть?
43. Каковы особенности программно-логического устройства контроллера, работающего по принципу поиска разрывов в транспортном потоке?

44. Каково назначение выносного пульта управления?
45. Каковы принципы коммутации ламп светофоров?
46. Как осуществляется автоматический контроль перегорания ламп?
47. Каковы особенности контроллеров первого поколения?
48. Дайте характеристику контроллеров АСС УД.
49. Каковы особенности устройства и работы контроллера с микропроцессором?
50. Для чего применяются детекторы транспорта?
51. Из каких устройств состоит детектор и в чем их назначение?
52. Чем отличаются проходные детекторы от детекторов присутствия?
53. Назовите основные виды чувствительных элементов детекторов.
54. В чем заключается принцип прямого и косвенного определения параметров транспортного потока?
55. Как определяют место установки чувствительных элементов детекторов для реализации алгоритма поиска разрывов, автоматического выбора программы координации, включения участка «зеленой улицы», обнаружения затора?
56. Дайте характеристику детекторов транспорта.
57. Дайте определение АСУД.
58. Какие программно-технические комплексы входят в АСУД?
59. Что такое программное обеспечение АСУД?
60. Что такое бесцентровые и централизованные системы КУ?
61. Какие контуры управления предусмотрены в АСУД и, какие задачи они решают?
62. Назовите технические средства, входящие в состав АСУД.
63. Каково функциональное назначение периферийного оборудования?
64. Как работает управляющий вычислительный комплекс?
65. Какие технические средства входят в комплекс диспетчерского управления?
66. Какие задачи решает АСУД на автомобильных дорогах?
67. Для чего применяют дорожные знаки?
68. Каковы принципы классификации дорожных знаков?
69. Какие типоразмеры дорожных знаков приняты в России?
70. Как рассчитываются знаки индивидуального проектирования?
71. Каковы способы установки дорожных знаков и их зона действия?
72. С какой целью применяют повторение, дублирование и предварительную установку дорожных знаков?
73. Какие дорожные знаки используют для маршрутного ориентирования водителей?
74. Как с помощью дорожных знаков обеспечивается безопасность движения на крутых подъемах и спусках, на опасных поворотах?
75. Какие дорожные знаки устанавливают на пересечениях и примыканиях?
76. Каковы особенности конструкции знаков с внешним и внутренним освещением, со световозвращающей пленкой?
77. Каковы области применения и устройство управляемых знаков?
78. Из каких материалов выполняют опоры дорожных знаков и как определяют их параметры?
79. Каково назначение дорожной разметки?
80. Какие виды разметки применяются в России?
81. Какая существует взаимосвязь между параметрами разметки и скоростью движения?
82. Как составляют схемы разметки дорог и дорожных сооружений?
83. Назовите виды разметки, применяемой на прямых горизонтальных участках дорог, на участках подъемов и спусков, на кривых в плане, на перекрестках, в местах остановок и стоянок транспортных средств.
84. В каких случаях применяется вертикальная разметка?
85. Какие материалы используют для дорожной разметки?
86. Каковы способы нанесения разметки на дорожное покрытие?

87. Как устроены маркировочные машины?
88. Когда ввод светофорного регулирования на пешеходном переходе является целесообразным?
89. С помощью, каких технических средств оборудуются пешеходные переходы?
90. Как определить ширину пешеходного перехода?
91. Для чего применяется островок безопасности, и какие средства необходимы для его обустройства?
92. Какова роль направляющих пешеходных ограждений, как они устроены и где устанавливаются?
93. В каких случаях применяют режим вызова фазы пешеходами, и какие контроллеры могут его реализовать?
94. Как обеспечивается безопасность движения на железнодорожных переездах, и какие для этого применяют технические средства?
95. Какие технические средства организации движения применяют в транспортных тоннелях, на мостах и путепроводах?
96. Как обозначают обособленную полосу для маршрутных транспортных средств?
97. Какие методы и технические средства обеспечивают приоритетный пропуск маршрутных транспортных средств через перекрестки?
98. Какие существуют технические средства для организации реверсивного движения?
99. Назовите способы установки реверсивных светофоров.
100. С помощью, каких технических средств организуется движение в местах производства работ на проезжей части?
101. В каких случаях применяют переносные светофоры, и как определяется режим их работы?
102. Какие ограждающие устройства применяют при производстве дорожных работ?
103. Какие задачи решает монтажно-эксплуатационная служба?
104. Какова структура и техническое оснащение СМЭП?
105. Какие исходные данные для проектирования светофорного объекта передает заказчик проектной организации?
106. Что входит в состав проекта?
107. Какие типы кабеля применяют для подключения технических средств к источникам электропитания?
108. Как определяют необходимое число жил кабеля?
109. Как прокладывают кабельную сеть?
110. Как устанавливают технические средства, и какие производятся при этом электромонтажные работы?
111. Какая периодичность ТО принята для технических средств организации движения?
112. Какую аппаратуру применяют для выявления характера отказа и поиска неисправности?
113. Какие виды ЗИП применяют при обслуживании и ремонте технических средств организации движения?

7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.					
знать: приоритеты решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Практическая работа Доклад
уметь: применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: способностью разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- для слепых: задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо

надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- для слабовидящих: обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- для глухих и слабослышащих: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- для слепоглухих допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимися.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Методические рекомендации оценки эффективности инвестиционных проектов. 2 -я ред. Утверждено Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике от 21 июня 1999 г.- М.: Экономика, 2017.
2. Басовский, Л. Е. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие для вузов. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 241 с. <https://obuchalka.org>
3. Буренин А. Н. Управление портфелем ценных бумаг - М.: НТО им. Вавилова. 2015. - 454 с. <https://vse-uchebniki.ru>
1. Закон РФ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ.
2. Закон РФ «Об акционерных обществах» от 26 декабря 1995 г. № 208-ФЗ.

. <https://lektsia.com>

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Кафедра «Транспортные системы» располагает - 12 аудиториями от 20 до 120 посадочных мест, две из которых оснащены мультимедийной системой (ноутбук, интерактивная доска, проектор); системой переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор, переносной экран)

11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вносятся во все учтенные экземпляры.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Доцент кафедры «Технологии машиностроения

и транспортных процессов» _____



И. З. Магомадов

СОГЛАСОВАНО:

И.о. зав.кафедры «Технологии машиностроения

и транспортных процессов» _____



М. Р. Исаева

Директор ДУМР _____



М. А. Магомаева

