


**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный
университет имени М.М. Джамбулатова»**

Автомобильный факультет
Кафедра Технической эксплуатации автомобилей



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

«28» марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

**«Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и
городских улиц»**

Направление подготовки

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Направленность (профиль) подготовки

«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Квалификация (степень) – *бакалавр*

Форма обучения – *очно-заочная*

Махачкала, 2023

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 916 с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: Бедоева С.В., к.с.-х.н., доцент кафедры технической эксплуата-

тации автомобилей



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технической эксплуатации автомобилей протокол № 7 от 21 марта 2023 г.

Заведующий кафедрой, к.т.н., профессор



А.Х. Бекеев

Рабочая программа одобрена методической комиссией автомобильного факультета протокол № 7 от 22 марта 2023 г.

Председатель методической
комиссии факультета, к.т.н., доцент



И.М. Меликов

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели и задачи дисциплины.....	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
4.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
5.	Содержание дисциплины.....	8
	5.1 Разделы дисциплин и виды занятий.....	8
	5.2 Тематический план лекций.....	10
	5.3 Тематический план практических занятий.....	13
	5.4 Содержание разделов дисциплины.....	14
6.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	15
7.	Фонды оценочных средств.....	18
	7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	18
	7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций...	19
	7.3 Типовые контрольные задания.....	21
	7.4 Методика оценивания знаний, умений, навыков.....	27
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	28
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	29
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	31
11.	Информационные технологии и программное обеспечение.....	34
12.	Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	35
13.	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	35
	Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины.....	36

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование представлений, теоретических знаний и практических умений и навыков в области современных методов проектирования и обеспечения в процессе эксплуатации высоких транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог и городских улиц, взаимодействия автомобиля и дороги, свойствах транспортного потока, методах оценки состояния транспортного потока, методах расчета пропускной способности автомобильных дорог.

Задачами являются:

- характеристик транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и городских улиц;
- оборудования для определения элементов дороги и дорожных сооружений;
- закономерностей формирования транспортных потоков;
- способов сохранения транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог и городских улиц в разные периоды года;
- мероприятий направленных на повышение безопасности дорожного движения.
- изучение методов расчета транспортно-эксплуатационных характеристик дорог различных категорий;
- получение знаний для оценки планировочных решений на пересечениях дорог и обоснования выбора наиболее целесообразного варианта транспортной сети между населенными пунктами;
- получить навыки работы с нормативной, справочной и служебной литературой по специальности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы форм. компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
ИД-2ПК-1	Проводит оценку технико-эксплуатаци-	Общие сведения об автомобильных дорогах и	изучить проведение оценки технико-эксплуатаци-	проводить оценку технико-эксплуатаци-	Знаниями по проведению оценки технико-

	онных свойств, транспортных средств и (или) их компонентов	городских улицах История	онных свойств, транспортных средств и (или) их компонентов	онных свойств, транспортных средств и (или) их компонентов	эксплуатационных свойств, транспортных средств и (или) их компонентов
ИД-4ПК-9	Проводит оценку соответствия технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения	Характеристики транспортно - эксплуатационного состояния дороги и городских улиц.	характеристики транспортно - эксплуатационного состояния автомобильной дороги и городских улиц; особенности работы автомобильной дороги как транспортного сооружения; закономерности формирования транспортных потоков; характеристики режимов движения потоков автомобилей; способы сохранения транспортно - эксплуатационных качеств дороги	проверять и оценивать работоспособность и прочность нежестких и жестких дорожных одежд; оценивать грузоподъемность искусственных сооружений на автомобильной дороге; определять расстояние видимости на кривых в плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог; выявлять опасные участки на автомобильной дороге; определять допустимые скорости движения транспортных средств, при различных дорожных условиях	организовать работы по определению расстояния видимости на кривых в плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог; определения допустимых скоростей движения транспортных средств, при различных дорожных условиях

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.13 «Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц» входит в перечень дисциплин по выбору согласно ФГОС ВО и изучается на 4 курсе в 7 семестре. Данная дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин базовой части: «Высшая математика», «Начертательная геометрия», «Техническая эксплуатация ав-

томобилей».

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять эффективную работу по следующим видам профессиональной деятельности: расчет маршрутов движения, производственная, эксплуатационная.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин	
		1	2
1.	Логистика на транспорте	+	+
2.	Эксплуатация автомобильных дорог	+	+
3.	Преддипломная практика	+	+
4.	защита выпускной квалификационной работы (ВКР)	+	+

4.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетные единицы (ЗЕТ*), 144 академических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах).

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
Общая трудоемкость: часы	144	144
зачетные единицы	4	4
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	68	68
Лекции	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:**	76	76
подготовка к практическим занятиям	10	10
самостоятельное изучение тем	54	54
подготовка к текущему контролю знаний	12	12
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Общая трудоемкость: часы	144	144
зачетные единицы	4	4
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	60	60
лекции	30	30
практические занятия (ПЗ)	30	30
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	84	84
подготовка к практическим занятиям	6	6
самостоятельное изучение тем	72	72
подготовка к текущему контролю	6	6
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		5
Общая трудоемкость: часы	144	144
зачетные единицы	4	4
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	16	16
лекции	6	6
практические занятия (ПЗ)	10	10
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	128	128
подготовка к практическим занятиям	6	6
самостоятельное изучение тем	116	116
подготовка к текущему контролю	6	6
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплин и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			Лекции	ПЗ	
1.	Раздел 1. Общие сведения об автомобильных дорогах и городских улицах	70	20	22	28
2.	Раздел 2. Обследование автомобильных дорог	74(6*)	14	12(6*)	48
	Всего	144	34	34	76

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			Лекции	ПЗ	
1.	Раздел 1. Общие сведения об автомобильных дорогах и городских улицах	70	14	16	40
2.	Раздел 2. Обследование автомобильных дорог	74	16	14	44
	Всего	144	30	30	84

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			Лекции	ПЗ	
1.	Раздел 1. Общие сведения об автомобильных дорогах и городских улицах	70	2	4	64
2.	Раздел 2. Обследование автомобильных дорог	74	4	6	64
	Всего	144	6	10	128

5.2 Тематический план лекций

Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекций	Количество часов
7 семестр		
Раздел 1. Общие сведения об автомобильных дорогах и городских улицах		20
1.	Истории возникновения и развития автомобильных дорог. Развитие дорожного строительства в России.	1
2.	Элементы автомобильной дороги	1
3.	Элементы дороги в поперечном профиле. Элементы дороги в плане. Элементы дороги в продольном профиле	2
4.	Дорожная одежда. Типы дорожных покрытий регламентированы СНиП 3.06.03-85	2
5.	Дорожный водоотвод. Искусственные сооружения на автомобильных дорогах	2
6.	Классификация автомобильных дорог в России	2
7.	Геодезические работы при строительстве дорог	1
8.	Взаимодействия дороги и колес автомобиля	2

9.	Организация и технология работ по диагностике автомобильных дорог	2
10.	Обследование состояния земляного полотна и водоотвода	1
11.	Землеройные и планировочные машины	1
12.	Асфальтоукладчики. Техника для асфальта. Дорожное строительство	1
13.	Машины для ремонта и содержания дорог	1
14.	Техника для бестраншейной прокладки Коммуникаций	1
Раздел 2. Обследование автомобильных дорог		14
15.	Инновационные технологии в транспортном строительстве	2
16.	Основные транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги	4
17.	Факторы, влияющие на работу и состояние автомобильной дороги	2
18.	Влияние элементов автомобильных дорог и средств регулирования на режимы движения транспортных средств	2
19.	Влияние элементов автомобильных дорог на скорость движения транспортных средств	2
20.	Оценка состояния и качество ремонтных работ автодороги	2
Всего часов		34

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Темы лекций	Количество часов
8 семестр		
Раздел 1. Общие сведения об автомобильных дорогах и городских улицах		14
1.	Истории возникновения и развития автомобильных дорог. Развитие дорожного строительства в России.	1
2.	Элементы автомобильной дороги	1
3.	Элементы дороги в поперечном профиле. Элементы дороги в плане. Элементы дороги в продольном профиле	1
4.	Дорожная одежда. Типы дорожных покрытий регламентированы СНиП 3.06.03-85	1
5.	Дорожный водоотвод. Искусственные сооружения на автомобильных дорогах	1
6.	Классификация автомобильных дорог в России	1
7.	Геодезические работы при строительстве дорог	1
8.	Взаимодействия дороги и колес автомобиля	1

9.	Организация и технология работ по диагностике автомобильных дорог	1
10.	Обследование состояния земляного полотна и водоотвода	1
11.	Землеройные и планировочные машины	1
12.	Асфальтоукладчики. Техника для асфальта. Дорожное строительство	1
13.	Машины для ремонта и содержания дорог	1
14.	Техника для бестраншейной прокладки Коммуникаций	1
Раздел 2. Обследование автомобильных дорог		16
15.	Инновационные технологии в транспортном строительстве	2
16.	Основные транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги	4
17.	Факторы, влияющие на работу и состояние автомобильной дороги	2
18.	Влияние элементов автомобильных дорог и средств регулирования на режимы движения транспортных средств	2
19.	Влияние элементов автомобильных дорог на скорость движения транспортных средств	2
20.	Оценка состояния и качество ремонтных работ автодороги	4
	Всего	30

Заочная форма обучения

№ п/п	Темы лекций	Количество часов
5 курс		
Раздел 1. Общие сведения об автомобильных дорогах и городских улицах		2
1.	Истории возникновения и развития автомобильных дорог. Развитие дорожного строительства в России.	0,2
2.	Элементы автомобильной дороги	0,2
3.	Элементы дороги в поперечном профиле. Элементы дороги в плане. Элементы дороги в продольном профиле	0,2
4.	Дорожная одежда. Типы дорожных покрытий регламентированы СНиП 3.06.03-85	0,1
5.	Дорожный водоотвод. Искусственные сооружения на автомобильных дорогах	0,1
6.	Классификация автомобильных дорог в России	0,1
7.	Геодезические работы при строительстве дорог	0,1
8.	Взаимодействия дороги и колес автомобиля	0,2
9.	Организация и технология работ по диагностике автомобильных дорог	0,1

10.	Обследование состояния земляного полотна и водоотвода	0,1
11.	Землеройные и планировочные машины	0,1
12.	Асфальтоукладчики. Техника для асфальта. Дорожное строительство	0,3
13.	Машины для ремонта и содержания дорог	0,1
14.	Техника для бестраншейной прокладки Коммуникаций	0,1
Раздел 2. Обследование автомобильных дорог		4
15.	Инновационные технологии в транспортном строительстве	1
16.	Основные транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги	1
17.	Факторы, влияющие на работу и состояние автомобильной дороги	1
18.	Влияние элементов автомобильных дорог и средств регулирования на режимы движения транспортных средств	1
19.	Влияние элементов автомобильных дорог на скорость движения транспортных средств	1
20.	Оценка состояния и качество ремонтных работ автодороги	1
	Всего	6

5.3 Тематический план практических занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Темы практических занятий	Количество часов
7 семестр		
1.	Основные элементы автомобильных дорог	2
2.	План и продольный профиль	2
3.	Пересечения и примыкания	2
4.	Обустройство дорог	2
5.	Проложение дорог по улицам населенных пунктов	2
6.	Ремонт автомобильных дорог	1
7.	Реконструкция автомобильных дорог	2
8.	Воздействие автомобиля на дорогу	2
9.	Прочность и деформация дорожной одежды	2
10.	Ровность дорожного покрытия	2
11.	Скользкость и шероховатость дорожного покрытия	2
12.	Технико-экономические показатели состояния дороги и условий движения	2
13.	Перечень Оборудования и Измерительные приборы для обследования дорог и ремонтных работ	1
14.	Методы и приборы для определения характеристик и показателей транспортно- эксплуатационного состояния дороги	2
15.	Методы и приборы для оценки прочности дорожных одежд, линейный график ровности покрытий	2

16.	Деформации и разрушения нежестких дорожных одежд	2
17.	Оборудование и машины для ремонта дорог способом пропитки	2
18.	Капитальный ремонт автомобильной дороги и содержание автомобильных дорог и дорожных сооружений	2
Всего часов		34

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Темы практических занятий	Количество часов
8 семестр		
1.	Основные элементы автомобильных дорог	2
2.	План и продольный профиль	2
3.	Пересечения и примыкания	1
4.	Обустройство дорог	1
5.	Проложение дорог по улицам населенных пунктов	2
6.	Ремонт автомобильных дорог	2
7.	Реконструкция автомобильных дорог	2
8.	Воздействие автомобиля на дорогу	2
9.	Прочность и деформация дорожной одежды	2
10.	Ровность дорожного покрытия	2
11.	Скользкость и шероховатость дорожного покрытия	2
12.	Технико-экономические показатели состояния дороги и условий движения	2
13.	Перечень Оборудования и Измерительные приборы для обследования дорог и ремонтных работ	1
14.	Методы и приборы для определения характеристик и показателей транспортно- эксплуатационного состояния дороги	1
15.	Методы и приборы для оценки прочности дорожных одежд, линейный график ровности покрытий	1
16.	Деформации и разрушения нежестких дорожных одежд	2
17.	Оборудование и машины для ремонта дорог способом пропитки	1
18.	Капитальный ремонт автомобильной дороги и содержание автомобильных дорог и дорожных сооружений	2
Всего часов		30

Заочная форма обучения

№ п/п	Темы практических занятий	Количество часов
5 курс		
1.	Основные элементы автомобильных дорог	0,5
2.	План и продольный профиль	0,5
3.	Пересечения и примыкания	0,5
4.	Обустройство дорог	0,5
5.	Проложение дорог по улицам населенных пунктов	0,5
6.	Ремонт автомобильных дорог	0,5

7.	Реконструкция автомобильных дорог	0,5
8.	Воздействие автомобиля на дорогу	0,5
9.	Прочность и деформация дорожной одежды	0,5
10.	Ровность дорожного покрытия	0,5
11.	Скользкость и шероховатость дорожного покрытия	0,5
12.	Технико-экономические показатели состояния дороги и условий движения	0,5
13.	Перечень Оборудования и Измерительные приборы для обследования дорог и ремонтных работ	0,5
14.	Методы и приборы для определения характеристик и показателей транспортно- эксплуатационного состояния дороги	0,5
15.	Методы и приборы для оценки прочности дорожных одежд, линейный график ровности покрытий	0,5
16.	Деформации и разрушения нежестких дорожных одежд	0,5
17.	Оборудование и машины для ремонта дорог способом пропитки	1
18.	Капитальный ремонт автомобильной дороги и содержание автомобильных дорог и дорожных сооружений	1
Всего часов		10

5.4 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела (темы)	Компетенции
1.	Общие сведения об автомобильных дорогах и городских улицах	Общие сведения об автомобильных дорогах и городских улицах Элементы автомобильных дорог и требования, предъявляемые к ним Характеристики транспортно - эксплуатационного состояния дороги и городских улиц Воздействие автомобиля на дорогу Влияние состояния дорожного покрытия и природно - климатических факторов на транспортно - эксплуатационные качества автомобильной дороги Влияние элементов автомобильных дорог и средств регулирования на режимы движения транспортных средств Расчет характеристик движения транспортных потоков	Д-2 ПК-1 ИД-4 ПК-9
2.	Обследование автомобильных дорог	Обследование автомобильных дорог Особенности взаимодействия дороги и автомобиля. Силы, действующие от колеса автомобиля на дорожное покрытие Оценка режимов движения транспортных потоков Оценка безопасности движения на автомобильных дорогах Диагностика и оценка состояния автомобильных дорог Планирование дорожно-ремонтных работ на основании результатов диагностики и оценки состояния автомобильных дорог Способы сохранения транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог в разные периоды года	Д-2 ПК-1 ИД-4 ПК-9

		Выбор мероприятий, направленных на повышение безопасности дорожного движения	
--	--	--	--

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

№ п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов		Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		Очное	Очно-заоч./ заочное	ос-новная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1.	Общие сведения об автомобильных дорогах и городских улицах	2	4/6	1-6	8-12	1-9
2.	Элементы автомобильных дорог и требования, предъявляемые к ним	2	6/6	1-6	8-12	1-9
3.	Характеристики транспортно - эксплуатационного состояния дороги и городских улиц	2	8/8	1-6	8-12	1-9
4.	Воздействие автомобиля на дорогу	4	4/10	1-6	8-12	1-9
5.	Влияние состояния дорожного покрытия и природно - климатических факторов на транспортно - эксплуатационные качества автомобильной дороги	4	4/10	1-6	8-12	1-9
6.	Влияние элементов автомобильных дорог и средств регулирования на режимы движения транспортных средств	4	8/10	1-6	8-12	1-9
7.	Расчет характеристик движения транспортных потоков	4	4/10	1-6	8-12	1-9
8.	Обследование автомобильных дорог	4	4/10	1-6	8-12	1-9
9.	Особенности взаимодействия дороги и автомобиля. Силы, действующие от колеса автомобиля на дорожное покрытие	4	8/8	1-6	8-12	1-9
10.	Оценка режимов движения транспортных потоков	4	4/10	1-6	8-12	1-9
11.	Оценка безопасности движения на автомобильных дорогах	4	4/4	1-6	8-12	1-9
12.	Диагностика и оценка состояния автомобильных дорог	4	4/8	1-6	8-12	1-9
13.	Планирование дорожно-ремонтных работ на основании результатов диагностики и оценки состояния автомобильных дорог	4	4/4	1-6	8-12	1-9

14.	Способы сохранения транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог в разные периоды года	4	4/2	1-6	8-12	1-9
15.	Выбор мероприятий, направленных на повышение безопасности дорожного движения	4	4/4	1-6	8-12	1-9
16.	Подготовка к практическим занятиям	10	4/10	1-6	8-12	1-9
17.	Подготовка к текущему контролю знаний	12	4/8	1-6	8-12	1-9
	Всего	76	84/128	1-6	8-12	1-9

* В числителе количество часов очно-заочной формы обучения, а в знаменателе заочной формы обучения.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Горев, А. Э. Грузовые автомобильные перевозки [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, допущ. УМО. - 2-е изд., стер. - Москва :Издат. центр "Академия", 2004. - 288с. - (высшее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-1587-2.

2. Гречуха, В. Н. Транспортное право России [Текст] : учебник для академического бакалавриата, реком.УМО высшего образования по юридическим направлениям / В. Н. Гречуха. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2015. - 484с. - (Бакалавр. Академический курс.). - ISBN 978-5-9916-5016-8.

3. Рябчинский, А.И. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса [Текст] : учебник для студ. учрежд. высш. проф. образования. Допущ. УМО по образованию в обл. транспортных машин и транспортно-технологических комплексов / А. И. Рябчинский, В.А. Гудков, Е.А. Кравченко. - 2-е изд. стер. - Москва :Издат. центр "Академия", 2013. - 256с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-9751.

4. Сильянов, В. В.Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц. [Текст] : учебник для студ. высш. учеб. заведений. - Москва :Издат. центр "Академия", 2007. - 352с

5. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц[Текст] : учебное пособие по выполнению практических работ / Сост. А. Х. Бекеев, Ф. М. Магомедов, И. М. Меликов и др. - Махачкала : ДагГАУ, 2014. - 55с. - (Кафедра технической эксплуатации автомобилей

6. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>

7. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>.

8. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Инженерные науки» и «Информатика») ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 36 от 02.03.2018г.с 15/04/18 до 15/04/2019 - <http://e.lanbook.com>

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, соответствует более глубоко усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента. При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на практических занятиях и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты);
- глоссарий - словарь терминов по тематике.

Самостоятельная работа с книгой. В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе контрольную работу, подогнать текст работы, под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манеры прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содер-

жания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного текста. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.
- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.
- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.
- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

7. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных материалов (средств) для проведения текущей, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:

1. перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
2. описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания;
3. типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
4. методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения, по дисциплине, организация определяет показатели и критерии оценивания, и формирования компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Семестр (курс заочно)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
ИД-2ПК-1 Проводит оценку технико-эксплуатационных свойств транспортных средств и (или) их компонентов	
4,5(3)	Автомобильные двигатели

4,5,6(4)	Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТ-ТМО
6(4)	Электротехника и электрооборудование ТиТТМО
7(5)	Логистика на транспорте
7(5)	Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц
6(4)	Основы технологии производства и ремонта ТиТТМО
8(5)	Преддипломная практика
8(5)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7(5)	Транспортная логистика
ИД-4ПК-9 Проводит оценку соответствия технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения	
5(3)	Надежность и диагностика автотранспортных средств
7(5)	Автомобильные перевозки и безопасность дорожного движения
7(5)	Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц
8(5)	Преддипломная практика
8(5)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибальной системе			
	До пороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
ИД-2ПК-1				
Знания	Отсутствие или наличие системы фундаментальных знаний, предусмотренных данной компетенцией	Знает классификацию автомобильных дорог и улиц; основные конструктивные элементы автомобильных дорог, дорожных сооружений и требования предъявляемые к ним с существенными ошибками	Знает классификацию автомобильных дорог и улиц; основные конструктивные элементы автомобильных дорог, дорожных сооружений и требования предъявляемые к ним с несущественными ошибками	Знает классификацию автомобильных дорог и улиц; основные конструктивные элементы автомобильных дорог, дорожных сооружений и требования предъявляемые к ним на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет определять интенсивность движения, пропускную способность и уровень загрузки автомобильной дороги, при конкретных до-	Умеет определять интенсивность движения, пропускную способность и уровень загрузки автомобильной до-	Умеет определять интенсивность движения, пропускную способность и уровень загрузки авто-

		рожных условиях; проверять и оценивать работоспособность и прочность нежестких и жестких дорожных одежд; оценивать грузоподъемность искусственных сооружений на автомобильной с существенными затруднениями	роги, при конкретных дорожных условиях; проверять и оценивать работоспособность и прочность нежестких и жестких дорожных одежд; оценивать грузоподъемность искусственных сооружений на автомобильной дороге с некоторыми затруднениями	мобильной дороги, при конкретных дорожных условиях; проверять и оценивать работоспособность и прочность нежестких и жестких дорожных одежд; оценивать грузоподъемность искусственных сооружений на автомобильной дороге на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет навыками определения интенсивности движения, пропускной способности и степени загрузки автомобильной на низком уровне.	Владеет навыками определения интенсивности движения, пропускной способности и степени загрузки автомобильной дороги с некоторыми затруднениями	Владеет навыками определения интенсивности движения, пропускной способности и степени загрузки автомобильной дороги в полном объеме
ИД-4ПК-9				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний, предусмотренных данной компетенцией	Знает характеристики транспортно - эксплуатационного состояния автомобильной дороги и городских улиц; особенности работы автомобильной дороги как транспортного сооружения; закономерности формирования транспортных потоков; характеристики режимов движения потоков автомобилей; способы сохранения транспортно - эксплуатационных качеств дороги с существенными ошибками	Знает характеристики транспортно - эксплуатационного состояния автомобильной дороги и городских улиц; особенности работы автомобильной дороги как транспортного сооружения; закономерности формирования транспортных потоков; характеристики режимов движения потоков автомобилей; способы сохранения транспортно - эксплуатацион-	Знает характеристики транспортно - эксплуатационного состояния автомобильной дороги и городских улиц; особенности работы автомобильной дороги как транспортного сооружения; закономерности формирования транспортных потоков; характеристики режимов движения потоков автомобилей; способы сохранения транс-

			ных качеств дороги с несущес- ственными ошибками	портно - экс- плуатационных качеств дороги на высоком уровне
Умения	Отсутствие уме- ний, предусмот- ренных данной компетенцией	Умеет определять расстояние видимо- сти на кривых в плане, выпуклых вертикальных кри- вых и на пересече- ниях автомобильных дорог; выявлять опасные участки на автомобильной до- роге; определять до- пустимые скорости движения транс- портных средств, при различных до- рожных с суще- ственными затруд- нениями	Умеет опреде- лять расстояние видимости на кривых в плане, выпуклых верти- кальных кривых и на пересечени- ях автомобиль- ных дорог; выяв- лять опасные участки на авто- мобильной доро- ге; определять допустимые ско- рости движения транспортных средств, при раз- личных дорож- ных условия с некоторыми за- труднениями	Умеет опреде- лять расстояние видимости на кривых в плане, выпуклых вер- тикальных кри- вых и на пере- сечениях авто- мобильных до- рог; выявлять опасные участ- ки на автомо- бильной дороге; определять до- пустимые ско- рости движения транспортных средств, при различных до- рожных усло- виях на высо- ком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагмен- тарных навыков предусмотренных данной компетен- цией	Владеет методами организации работ по определению расстояния видимо- сти на кривых в плане, выпуклых вертикальных кри- вых и на пересече- ниях автомобильных дорог; определения допустимых скоро- стей движения транспортных средств, при различ- ных дорожных условиях на низком уровне	Владеет метода- ми организации работ по опреде- лению расстоя- ния видимости на кривых в плане, выпуклых верти- кальных кривых и на пересечени- ях автомобиль- ных дорог; опре- деления допу- стимых скоро- стей движения транспортных средств, при раз- личных дорож- ных условиях в достаточном объеме	Владеет мето- дами организа- ции работ по определению расстояния ви- димости на кривых в плане, выпуклых вер- тикальных кри- вых и на пере- сечениях авто- мобильных до- рог; определе- ния допусти- мых скоростей движения транспортных средств, при различных до- рожных усло- виях в полном объеме

7.3 Типовые контрольные задания

Тесты для текущего и промежуточного контроля

1. Что понимается под транспортно-эксплуатационными качествами автомобильных дорог?

1. Под транспортно-эксплуатационными качествами автомобильных дорог понимается комплекс показателей, характеризующих работу автомобильной дороги как транспортного сооружения: скорость, интенсивность и состав движения, пропускную и провозную способности, уровень аварийности, качество дорожного покрытия и время сообщения

2. Под транспортно-эксплуатационными качествами автомобильных дорог понимается комплекс показателей, характеризующих эксплуатационное состояние и работу автомобильной дороги, а также ее динамическую нагруженность.

3. Под транспортно-эксплуатационными качествами автомобильных дорог понимается комплекс показателей, характеризующих общее состояние и экономическую эффективность в процессе перевозки пассажиров и грузов

2. На сколько категорий делят автомобильные дороги в зависимости от народнохозяйственного значения?

1. На шесть категорий.

2. На четыре категории.

3. На пять категорий.

4. На три категории.

3. На сколько категорий делят автомобильные дороги по административному и культурному значению?

1. На три категории

2. На четыре категории

3. На шесть категорий

4. На пять категорий

4. На сколько типов делят автомобильные дороги в зависимости от покрытия?

1. На три типа

2. На четыре типа

3. На пять типов

4. На шесть типов

5. К какой категории относят дороги с асфальто - или цементобетонным покрытием?

1. Ко II и III категории

2. К I и II категории

3. К III категории

4. Только к I категории

6. Какому требованию должна отвечать автомобильная дорога?

1. Улучшение пропускной способности и интенсивности.

2. Увеличение экономической эффективности перевозок.

3. Уменьшение динамической нагруженности колеса автомобиля.

4. Уменьшение аварийности движения.

7. Какому основному показателю должна соответствовать автомобильная дорога?

1. Показателю устойчивости

2. Показателю поступательности

3. Показателю плоскостности

4. Показателю прямолинейности

8. Какие основные элементы относятся к автомобильной дороге?

1. Ширина полотна; обочина; съезды с дороги; пересечения; продольный уклон; поперечный уклон; ровность полотна; шероховатость поверхности; разметка проезжей части
2. Ширина полотна; толщина полотна; обочина; съезды с дороги; выезды с дороги; пересечения; продольный уклон; поперечный уклон; ровность полотна; шероховатость поверхности; разметка проезжей части
3. Ширина полотна; обочина; съезды и выезды с дороги; пересечения; высота полотна; продольный уклон; поперечный уклон; ровность полотна; шероховатость поверхности; разметка проезжей части

9. Какой метод определения размеров геометрических элементов дороги применяют при паспортизации автодорог?

1. Аэрофотосъемку и портативные приборы
2. Аэрофотосъемку
3. Аэрофотосъемку и ходовые лаборатории
4. Передвижные лаборатории

10. Какие элементы дороги определяют с помощью ходовых лабораторий?

1. Протяженность и длина участка дороги; углы поворота трассы; радиусы кривых в плане; наклон съездов с дороги; продольный уклон на отдельных участках; радиусы вертикальных кривых; поперечный уклон покрытия
2. Протяженность; углы поворота трассы; радиусы кривых в плане; продольный уклон на отдельных участках; радиусы вертикальных кривых; поперечный уклон покрытия
3. Протяженность поворотов; углы поворота трассы; радиусы кривых в плане; наклон съездов с дороги; продольный уклон на отдельных участках; радиусы вертикальных кривых; поперечный уклон покрытия
4. Протяженность подъема; углы поворота трассы; радиусы кривых в плане; ровность обочин; наклон съездов с дороги; продольный уклон; радиусы вертикальных кривых в плане; поперечный уклон покрытия

11. Состояние, каких элементов автодороги оценивают при обследовании земляного полотна?

1. Состояние обочин и съездов
2. Состояние съездов и пересечений
3. Состояние ширины полотна и разметок земляного полотна

12. Какие параметры определяют при анализе грунта земляного полотна?

1. Гранулометрический состав, физико-механические характеристики, скважность аэрации, степень уплотнения, абсолютную и относительную влажность
2. Гранулометрический состав, физико-механические характеристики и степень уплотнения грунта, абсолютную и относительную влажность, положение уровня грунтовых вод
3. Гранулометрический состав физико-химический состав и степень уплотнения грунта, абсолютную и относительную влажность, положение уровня грунтовых вод

13. Какие этапы обследования грунта существуют?

1. Полевой, лабораторный и подготовительный этапы
2. Полевой и лабораторный этапы
3. Полевой, лабораторный и промежуточный этапы

14. Каким основным показателем характеризуют прочность грунта?

1. Модулем жесткости
2. Модулем упругости
3. Модулем текучести

15. Состояние, каких элементов дорожных сооружений проверяют во время оценки водоотвода?

1. Возвышение земляного полотна над источниками увлажнения, состояние боковых и нагорных канав, состояние обочин и дорожного полотна, состояние дренажных устройств и водопропускных сооружений
2. Возвышение земляного полотна над источниками увлажнения, состояние боковых и нагорных канав, состояние дренажных устройств и водопропускных сооружений
3. Возвышение земляного полотна, пропускную способность дренажных устройств, состояние боковых и нагорных канав, состояние водопропускных сооружений

16. Из каких этапов состоят работы по обследованию состояния дорожных одежд?

1. Из двух этапов: подготовительного и заключительного
2. Из трех этапов: подготовительного, полевого и камерального
3. Из четырех этапов: простого, рекогносцировочного, полевого и камерального

17. Какие параметры дорожной одежды определяют наряду с прочностью дорожной одежды?

1. Ровность, сцепные качества, шероховатость, скользкость и состояние дорожной одежды
2. Ровность, сцепные качества и шероховатость дорожной одежды
3. Неровность, состояние грунта земляного полотна и наличие дефектов дорожной одежды

18. Каким методом определяют шероховатость поверхности дорожных покрытий?

1. По длине тормозного пути или с помощью динамометрических прицепов
2. Методом "песчаного пятна" или портативными профилографами
3. Методом нахождения наименьших впадин и наибольших выступов на единицу длины и аналитическим методом

19. На сколько групп делятся показатели характеризующие транспортно-эксплуатационное состояние автомобильной дороги?

1. На пять групп
2. На четыре группы
3. На три группы

20. Движение каких автомобилей ограничивают в весенний период, когда снижается прочность дорожной одежды?

1. Большегрузных автомобилей
2. Грузовых автомобилей
3. Автомобилей самосвалов

21. Какова величина среднего давления колес автомобилей группы А на поверхность дороги?

1. 0,55 МПа
2. 0,70 МПа
3. 0,65 МПа

22. Какие силы действуют в зоне контакта шины колеса с дорожным покрытием при движении автомобиля?

1. Статические, статистические и окружные
2. Обратные и паразитные силы
3. Динамические, вертикальные, продольные и поперечные касательные силы

23. Какова величина вертикальной нагрузки G_k , приходящаяся на колесо грузового автомобиля?

1. $(0,5...0,55) G$;
2. $(0,50...0,60) G$; где G - вес автомобиля
3. $(0,65...0,70) G$

24. Какова величина коэффициента сопротивления качению f на дорогах с цементобетонным и асфальтобетонным покрытием?

1. $0,08...0,09$
2. $0,06...0,08$
3. $0,01...0,02$.

25. По какой формуле определяют вращающий момент, приложенный к колесу автомобиля?

1. $M_{вр} = M_{дв} \cdot \eta_{zn}$
2. $M_{вр} = G_k \cdot T_k$
3. $M_{вр} = P_k \cdot r_k$

26. В какое время года происходят деформации и разрушения, вызванные пучинами?

1. Осенью
2. Зимой
3. Весной

27. Что является причиной разрушения дорожной одежды вызванной пучинами?

1. Неправильная разметка дорожной одежды
2. Ошибки, допущенные при проектировании, строительстве и эксплуатации дорожной одежды
3. Неправильная оценка интенсивности движения и приходящихся нагрузок, плохое уплотнение земляного полотна, некачественные материалы и их неоднородность

28. Какие показатели используют для характеристики состояния потока автомобилей и условий движения?

1. Уровень удобства движения, коэффициент изношенности покрытия и коэффициент скользкости
2. Коэффициент прочности дорожной одежды, коэффициент проезжаемости и коэффициент службы дорожной одежды
3. Коэффициент загрузки движением, коэффициент скорости движения и коэффициент насыщения движением

29. Как называется поток движения автомобилей при уровне удобства движения А?

1. Пересыщенный
2. Насыщенный
3. Свободный

30. Что называется пропускной способностью автомобильной дороги?

1. Пропускная способность - это отношение интенсивности движения к скорости движения автомобилей
2. Пропускная способность - это отношение фактической загрузки автодороги к расчетной загрузке автодороги
3. Пропускная способность - это максимальное количество автомобилей, которое может пропустить данный участок дороги в единицу времени

Вопросы к зачету с оценкой

1. Классификация автомобильных дорог и городских улиц.
2. Требования, предъявляемые к автомобильным дорогам и улицам.
3. Основные элементы дороги и дорожные сооружения.
4. Установление размеров геометрических элементов автомобильных дорог.
5. Искусственные сооружения на автомобильных дорогах.
6. Оценка прочности дорожной одежды и состояния дорожного покрытия.
7. Факторы, влияющие на работу и состояние автомобильной дороги.
8. Основные транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги.
9. Характеристика транспортных средств.
10. Классификация автомобильных дорог и городских улиц.
11. Силы, действующие от колеса автомобиля на дорожное покрытие.
12. Прочность и деформация дорожной одежды.
13. Виды деформаций покрытия и разрушений дорожной одежды.
14. Режимы движения потоков автомобилей на горизонтальных участках дорог.
15. Влияние элементов дорог на скорости движения.
16. Качественные состояния потока автомобилей.
17. Классификация автомобильных дорог и городских улиц.
18. Пропускная способность автомобильных дорог и городских улиц.
19. Скорости движения потоков автомобилей.
20. Цели и задачи обследования, автомобильных дорог и городских улиц.
21. Виды обследований автомобильных дорог и городских улиц.
22. Организация работ по обследованию автомобильных дорог и городских улиц.
23. Учет и анализ интенсивности и состава движения.
24. Оценка пропускной способности дорог.
25. Оценка режимов движения и условий труда водителя
26. Охрана автомобильных дорог и ограничение движения в весенний период.
27. Типы автомобильных дорог.
28. Защита автомобильных дорог от снега.
29. Категории автомобильных дорог.
30. Организация дорожного движения в обеспечении безопасности движения.
31. Основные и вспомогательные сооружения автодороги, обустройство до-

роги.

32. План дороги, продольный и поперечный профили.
33. Элементы поперечного профиля автомобильной дороги.
34. Дорожная одежда и дорожное покрытие.
35. Типы дорожных покрытий.
36. Основные транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги.
37. Интенсивность движения, объем движения, состав движения и пропускная способность автомобильной дороги.
38. Скорость движения, скорость сообщения и техническая скорость движения транспортных средств.
39. Коэффициент сцепления шины колеса автомобиля с дорожным покрытием.
40. Работоспособность дорожной одежды и износостойкость дорожного покрытия.
41. Проезжаемость дороги, срок службы автомобильной дороги, относительная аварийность, коэффициент аварийности и коэффициент безопасности.
42. Силы, действующие от колеса автомобиля на дорожное покрытие.
43. Качественное состояние транспортного потока.
44. Виды деформаций дорожного покрытия и разрушений дорожной одежды.
45. Понятия разрушений дорожной одежды: износ (истирание), шелушение, выкрашивание, обламывание кромок.
46. Понятия разрушений дорожной одежды: волны, гребенка, сдвиги, вмятины, трещины, колеи, выбоины, повреждение кромок швов.

7.4 Методика оценивания знаний, умений, навыков

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования.

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильно-

го ответа студента менее чем 50% тестовых заданий.

Критерии оценки ответов на зачёт с оценкой

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, который:

1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать звания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах при строительстве и эксплуатации автодорог;

2) умело применяет теоретические знания по эксплуатации автодорог при решении практических задач;

3) владеет современными методами исследования в технической эксплуатации автомобилей, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;

4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценку **«хорошо»** получает студент, который:

1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу по строительству и эксплуатации автодорог;

2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;

3) знаком с методами исследования в эксплуатации автодорог, умеет увязать теорию с практикой;

4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится студенту, который:

1) освоил программный материал по строительству и эксплуатации автодорог в объеме учебника, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания;

2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументировано изложил теоретические положения.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который:

1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;

2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература:

1. Горев, А. Э. Грузовые автомобильные перевозки [Текст] : учеб. посо-

бие для студ. высш. учеб. заведений, допущ. УМО. - 2-е изд., стер. - Москва :Издат. центр "Академия", 2004. - 288с. - (высшее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-1587-2.

2. Гречуха, В. Н. Транспортное право России [Текст] : учебник для академического бакалавриата, реком. УМО высшего образования по юридическим направлениям / В. Н. Гречуха. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2015. - 484с. - (Бакалавр. Академический курс.). - ISBN 978-5-9916-5016-8.

3. Рябчинский, А.И. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса [Текст] : учебник для студ. учрежд. высш. проф. образования. Допущ. УМО по образованию в обл. транспортных машин и транспортно-технологических комплексов / А. И. Рябчинский, В.А. Гудков, Е.А. Кравченко. - 2-е изд. стер. - Москва :Издат. центр "Академия", 2013. - 256с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-9751.

4. Сильянов, В. В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц. [Текст] : учебник для студ. высш. учеб. заведений. - Москва :Издат. центр "Академия", 2007. - 352с

5. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц[Текст] : учебное пособие по выполнению практических работ / Сост. А. Х. Бекеев, Ф. М. Магомедов, И. М. Меликов и др. - Махачкала : ДагГАУ, 2014. - 55с. - (Кафедра технической эксплуатации автомобилей

6. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>

7. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>.

б) Дополнительная литература:

8. Автомобильный справочник [Текст] / Б. С. Васильев, М. С. Высоцкий, К. Л. Гаврилов и др.; под ред. В. М. Приходько. - Москва : ОАО Изд-во "Машностроение", 2004. - 704с. : ил.

9. Автомобили [Текст] : учебник / А. В. Богатырев, Ю. К. Есеновский-Лашков, М. Л. Насоновский, В. А. Чернышев; под ред. А. В. Богатырева. - Москва :КолосС, 2005. - 496с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. завед.).

10. Бродский А.Я. Советы бывалых автомобилистов. – М.:ДОСААФ, 1985. – 136 с., ил.

11.Кузьмин, Н. А. Автомобильный справочник-энциклопедия [Текст] : справочное пособие. - Москва : "Форум", 2011. - 288с : ил. - (Автомобили). - ISBN 978-5-91134-535-8.

12. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы). ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09/07/2013г. Без ограничения времени - <http://e.lanbook.com>.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000.

<http://elibrary.ru>

2. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>.
3. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>.
4. Российская государственная библиотека - rsl.ru.
5. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

Электронно-библиотечные системы

№ п/п	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань «ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО)» ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 385 от 06.03.2023 г. с 15.04.2023г. по 14.04.2024 г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент-Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 385 от 06.12.2022 с 01.02.2023 г. до 31.01.2024 г.
3.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017 г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013 г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018 г. без ограничения времени
6.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 5547 от 12.12.2022г С 18.02.2023 по 17.02.2024 г.
8.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	http://lib.klgtu.ru/jirbis2	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.

Доступ без ограничения числа пользователей.

10. Методические указания для обучающихся студентов по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц» осуществляется с использованием класси-

ческих форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).

Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах проектирования предприятий автомобильного транспорта. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или даёт под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . ., или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учеб-

ный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям. Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному практическому занятию (ПЗ). Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к занятиям заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации. Для этого необходимо, как минимум, прочесть конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на ПЗ. Ценность выступления студента на ПЗ возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на ПЗ от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на ПЗ или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучившего занятия. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность, получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

Доклад – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от **выступлений** большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые пять секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за пять секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

Методические рекомендации по подготовке к зачёту «с оценкой»

К зачёту допускаются студенты, аттестованные по всем темам практических занятий. Вопросы, выносимые на зачёт, приведены в рабочей программе курса.

Успешная сдача зачета зависит не только от умственных способностей, памяти, психологической устойчивости, но, прежде всего, от стратегии. По существу подготовка к зачёту начинается с первого дня лекции и практических занятий (ПЗ). Чем больше знаний, тем стройнее они уложились в систему, тем легче готовиться в последние дни.

Обязательным условием успешной подготовки и сдачи зачёта является конспектирование и усвоение лекционного материала.

В течение семестра не следует игнорировать такие возможности пополнить запас своих знаний, как консультации, работа в студенческом научном кружке. На зачёт выносят вопросы, которые отражены в программе курса. Поэтому в процессе освоения материала необходимо постоянно сверяться с программой курса, самостоятельно изучать вопросы, которые не выносятся на семинарские занятия, а в случае затруднений обращаться за консультациями на кафедру.

Непосредственно перед зачётом в этот период рекомендуется равномерно распределить вопросы программы курса и повторять учебный материал, используя учебник, конспект лекций, план-конспект выступлений на практических занятиях, а в необходимых случаях и научную литературу. Особое внимание следует уделить рекомендованным вопросам для повторений. Рекомендуется повторять материал в привычное рабочее время, не допуская переутомления, чередуя умственную работу с физическими упражнениями и психологической разгрузкой. Оставшиеся неясными вопросы следует прояснить для себя на

консультации.

11. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс, комплект плакатов по разделам дисциплин, контролирующая компьютерная тестовая программа.

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

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература,

предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на зачете с оценкой присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, диктуются ассистентом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачёте присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- зачёт с оценкой проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или диктуются ассистентом.

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

М.Д. Мукайлов

«__» _____ 20 г.

В программу дисциплины (модуля) «Транспортно-эксплуатационные качества
автомобильных дорог и городских улиц»
по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов» вносятся следующие изменения:

.....;
.....;
.....;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № __ от _____ г.

Заведующий кафедрой

Бекеев А.Х. / профессор / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Меликов И.М. / доцент / _____
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

«__» _____ 20 г.

Лист регистрации изменений в РПД

[illegible]