



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

СОГЛАСОВАНО

Инженерная школа ДВФУ

Руководитель ОП Эксплуатация
транспортно-технологических машин и
комплексов

А.В. Старков.
(подпись) (Ф.И.О. рук. ОП)
« 27 » июня 2014 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой транспортных машин и
транспортно-технологических процессов

С.В. Старков.

« 27 » июня 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц
**Направление подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и
комплексов»**

Профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Форма подготовки заочная

курс 1 семестр _____
лекции 4 час.
практические занятия _____ час.
лабораторные работы 0 час.
в том числе с использованием МАО лек. 2 /пр. _____ /лаб. 0 час.
всего часов аудиторной нагрузки 4 час.
в том числе с использованием МАО 2 час.
самостоятельная работа 68 час.
в том числе на подготовку к зачету 4 час.
контрольные работы (2)
курсовая работа / курсовой проект _____ семестр
зачет 1 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14.12.2015 № 1470

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов, протокол № 10 от «27» июня 2014 г.

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Старков С.В.
Составитель: ст. преподаватель Аленкова С.К.

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « 8 » июня 2016г. № 10

Заведующий кафедрой _____ С.М. Угай
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» разработана для студентов 1 курса обучающихся по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство» (степень - бакалавр). Дисциплина «Транспортная инфраструктура» входит в дисциплины выбора вариативной части базового цикла (Б1.В.ДВ.6.1).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетных единицы. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (4 часов), лабораторные работы (0 часов), практические занятия 0 часов), самостоятельная работа студента (68 часа) в том числе на контроль 4 часа . Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре

Дисциплина логически и содержательно связана с курсами «Информационные технологии на автомобильном транспорте», «Основы теории надежности», «Автосервис и фирменное обслуживание», «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Организация автомобильных перевозок».

Целью изучения дисциплины «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» является формирование представления о современном состоянии и развитии вопросов обеспечения безопасности движения на автомобильных дорогах и городских улицах, а также формирование 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.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов знаний о показателях транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог, о взаимодействии автомобиля и дороги, о свойствах и закономерностях формирования транспортных потоков,

- изучение методов оценки состояния транспортного потока, методов расчета пропускной способности автомобильных дорог;

- изучение способов сохранения транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог и городских улиц в разные периоды года, мероприятий, направленных на повышение безопасности дорожного движения.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-1 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-3 - готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественно научных, инженерных и экономических) для идентификации, транспортно-технологических машин и комплексов.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-39 способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Знает	основные конструктивные элементы автомобильных дорог, дорожных сооружений, требования к ним; - характеристики транспортно - эксплуатационного состояния дороги и городских улиц; особенности работы дороги как транспортного сооружения; - закономерности формирования транспортных потоков; - характеристиках режимов движения потоков автомобилей; - способы сохранения транспортно - эксплуатационных качеств дороги.
	Умеет	Анализировать технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок
	Владеет	Основными положениями методик оптимизации технологических процессов и проектирования объектов транспортной инфраструктуры
ПК-44 способностью к проведению инструментального и	Знает	инструкции по инструментальному и визуальному контролю качества дорог и городских улиц; основные методы инструментального и визуального контроля за качеством дорог и

визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования		городских улиц
	Умеет	применять инструкции по инструментальному и визуальному контролю за соблюдением транспортно-эксплуатационных качеств дорог и городских улиц разрабатывать методы проверки основных средств измерений при восстановлении работоспособности в процессе эксплуатации транспортно-технологических комплексов
	Владеет	Методиками выбора наиболее эффективных методов и средств метрологического обеспечения и технического контроля качества дорог и городских улиц
ПК-41 способность использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знает	конструкции транспортно-технологических машин и комплексов; принципы классификации транспортно-технологических машин и комплексов.
	Умеет	использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; выполнять расчеты по определению показателей эффективности работы машин.
	Владеет	методами определения основных эксплуатационных свойств и характеристик транспортно-технологических машин и комплексов.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: метод ситуационного анализа, лекция-визуализация, презентация, лекция-дискуссия. лекции и практические занятия с применением презентаций на основе современных мультимедийных средств.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел I. Общие сведения об автомобильных дорогах и городских улицах (2 час.)

Тема 1. Классификация автомобильных дорог и городских улиц. Основные требования к автомобильным дорогам Элементы автомобильной дороги (1 часа.)

Административная и техническая классификации. Группы дорог в зависимости от субъектов права на них. Категории дорог. Расчетная скорость движения. Наибольшие допускаемые продольные уклоны. Магистральные

дороги и улицы. Дороги грузового движения. СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги». Пересечения автомобильных дорог. Транспортные развязки. Пересечения и примыкания дорог.

Основные сооружения дороги: земляное полотно, дорожная одежда, водоотводные сооружения, путепроводы, тоннели, подпорные стены. Вспомогательные сооружения дороги: автомобильные станции, гаражи, заправочные, ремонтные, медицинские пункты, здания дорожной службы. Обустройство дороги: ограждения, дорожные знаки, озеленение, освещение, смотровые площадки и площадки отдыха. План дороги, продольный и поперечный профили. Основание дороги, дорожные одежды.

Тема 2. . Искусственные сооружения на автомобильных дорогах. Обустройство автомобильных дорог (1 час.)

Водопрпускные трубы, мосты, эстакады, путепроводы, тоннели, подпорные и защитные стены. Пешеходные, железнодорожные, автодорожные мосты. Мостовые переходы. Устройство велосипедных и пешеходных дорожек, площадок отдыха и обзора, стоянок автомобилей, создание противоветровых устройств, установка рекламных щитов. Системы управления и регулирования дорожного движения.

Раздел II. Характеристики транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог (1 час.)

Тема 1. Факторы, влияющие на работу и состояние автомобильной дороги Основные транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги. Характеристики транспортных средств (2час.)

Нагрузки от проходящих транспортных средств. Грунтовые и поверхностные воды, природно-климатические факторы. Хозяйственная деятельность людей в районе проложения дороги.

Группы переменных во времени показателей, характеризующих транспортную работу автомобильной дороги. Техничко-эксплуатационные качества дорожной одежды и земляного полотна. Общее состояние автомобильной дороги и условия движения по ней. Эффективность транспортной работы дороги.

Требования к габаритным размерам и массе автомобилей. Инструкция по перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом по дорогам Российской Федерации. Группы транспортных средств в зависимости от осевых масс.

Раздел III Воздействие автомобиля на дорогу (1 час)

Тема 1. Особенности взаимодействия дороги и автомобиля Силы, действующие от колеса автомобиля на дорожное покрытие (1 час)

Вертикальные силы, вызывающие деформацию дорожного покрытия. Касательные усилия, вызывающие деформацию дорожного покрытия. Относительное смещение верхних слоев дорожного покрытия при торможении автомобиля. Движение автомобиля на подходах к кривым в плане и на самих кривых. Устойчивость движения автомобиля. Траектория и скоростной режим автомобиля. Явление аквапланирования.

Схема сил, действующих на дорожное покрытие при равномерном движении. Сила и коэффициент сопротивления качению. Сила тяги, коэффициент сцепления. Силы, действующие на дорожное покрытие при торможении. Сила торможения, тормозящий момент. Боковые касательные силы при движении по криволинейным участкам дорог.

Тема 2. Прочность и деформация дорожной одежды Виды деформаций и разрушений дорожного покрытия (1 час)

Показатели транспортно-эксплуатационного состояния автомобильной дороги. Прочностные качества дорожной одежды. Деформации дорожного покрытия в зависимости от прикладываемой нагрузки. Предельно допустимый прогиб покрытия. Приборы для определения прогиба. Доуплотнение верхней части дорожной одежды. Виды деформаций и разрушений дорожной одежды.

Возможные нагрузки и природно-климатические условия проложения трассы дороги. Виды деформаций и разрушений дорожной одежды. Потери прочности дорожной одежды. Просадки нежестких дорожных одежд. Сквозные трещины, износ (истирание), шелушение, выкрашивание, волны, гребенка.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Планом не предусмотрена
Контрольные работы (4 часа)

Работа 1. Расчет характеристик движения транспортных потоков (2 час) Скорость движения одиночных автомобилей и транспортных потоков Методы расчета скорости движения одиночных автомобилей. Общий вид уравнения движения автомобиля. Метод расчета скорости движения автомобиля. Минимальное время движения при максимальной средней скорости движения. Психофизиологическое воздействие дорожных условий на водителя. График скоростей движения.

1. Ознакомиться с нормативной документацией (ГОСТ Термины и определения).

2. Определить показатели надежности для заданных объектов, построить необходимые графические зависимости.

3. Провести анализ полученных результатов на основании сопоставлений теоретических определений в нормативной документации и расчетных формул.

4. Оформить работу.

Расчет производить с использованием автоматизированных средств расчета. Выбор средств и ПО произвести самостоятельно.

Работа 2. Оценка режимов движения транспортных потоков Учет и анализ интенсивности движения и состава транспортного потока, оценка пропускной способности автомобильных дорог (2 час)

Состав транспортного потока. Анализ интенсивности и состава движения. Учет движения транспортных средств. Суточная интенсивность движения транспортных средств по категориям. Среднегодовая интенсивность движения на дороге. Оценка изменения интенсивности движения. Средняя дальность перевозки груза.

(1 час)

1. Ознакомиться с нормативной документацией (ГОСТ Термины и определения).

2. Определить комплексные показатели надежности для заданных объектов, построить необходимые графические зависимости.

3. Провести анализ полученных результатов на основании сопоставлений теоретических определений в нормативной документации и расчетных формул.

4. Оформить работу.

Расчет производить с использованием автоматизированных средств расчета. Выбор средств и ПО произвести самостоятельно.

Работа 3. Анализ нормативных документов в области качества и надежности (1 час)

1. Ознакомиться с теоретической частью работы (включая текст ГОСТ).

2. Проанализировать содержание нормативных документов.

3. Составить ряд процессов для обеспечения качества заданного объекта на отдельной стадии жизненного цикла.

4. Оформить работу.

Работа 4. Построение линейных графиков скоростей движения и расхода топлива (1 час)

1. Ознакомиться с теоретической частью работы.
2. Изучить методические указания по выполнению работы.
3. Линейный график скоростей движения для одиночного автомобиля. Линейный график скоростей движения для потока автомобилей. Оценка энергетических затрат на дороге. Затраты топлива при различных режимах движения автомобилей.
4. Диаграмма время – путь. Ориентировочная оценка расхода топлива. Линейные графики для наиболее важных маршрутов.
5. Провести анализ полученных результатов.
6. Оформить работу.
7. Расчет производить с использованием автоматизированных средств расчета. Выбор средств и ПО произвести самостоятельно.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/ темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация Вопросы к зачету
1	Теоретическая	ПК-39	Знает	УО-1, ПР-7	Вопросы к зачету 1 – 30

	часть. Раздел 1.	ПК-41 ПК-44	Умеет	УО-1, УО-3, УО-4	Вопросы к зачету 1 – 30
			Владеет	ПР-7	Наличие и содержание конспекта
2	Теоретическая часть. Раздел 2.	ПК-39 ПК-41 ПК-44	Знает	УО-1, ПР-7	Вопросы к зачету 31 – 60
			Умеет	УО-1, УО-3	Вопросы к зачету 31 – 55
			Владеет	ПР-7	Наличие и содержание конспекта
3	Теоретическая часть. Раздел 3.	ПК-39 ПК-41 ПК-44	Знает	УО-1, ПР-7	Вопросы к зачету 56 – 80
			Умеет	УО-1, УО-3	Вопросы к зачету 56 – 80
			Владеет	ПР-7	Наличие и содержание конспекта
4	Контрольная работа 1	ПК-39 ПК-41 ПК-44	Знает	УО-3	Вопросы к зачету 1-20
			Умеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание
			Владеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание
5	Контрольная работа 2	ПК-39 ПК-41 ПК-44	Знает	УО-3	Вопросы к зачету 20-40
			Умеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание
			Владеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание
6	Контрольная работа 3	ПК-39 ПК-41 ПК-44	Знает	УО-3	Вопросы к зачету 41-60
			Умеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание
			Владеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание
7	Контрольная работа 4	ПК-39 ПК-41 ПК-44	Знает	УО-3	Вопросы к зачету 61-80
			Умеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание
			Владеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание

УО-1 – собеседование.

УО-3 – доклад, сообщение.

ПР-2 - Контрольная работа

ПР-7 – конспект.

ПР-12 – расчетно- графическая работа.

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(печатные и электронные издания)

1. Горшкова Н.Г. Изыскания и проектирование автомобильных дорог промышленного транспорта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Г. Горшкова. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 135 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27281.html>

2. Павлова Л.В. Реконструкция автомобильных дорог [Электронный ресурс] : курс лекций / Л.В. Павлова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 208 с. — 978-5-9585-0559-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22624.html>

3. Бондарева Э.Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Часть I [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.Д. Бондарева, М.П. Клековкина. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 128 с. — 978-5-9227-0378-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19334.html>

4. Технология и организация реконструкции автомобильных дорог [Электронный ресурс] : учебное пособие к выполнению курсового проекта / . — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 107 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55064.html>

5. Технология и организация строительства автомобильных дорог [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 72 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55065.html>

Дополнительная литература

1. Глухов А.Т. Дороги, улицы и транспорт города. Мониторинг, экология, землеустройство [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Т. Глухов, А.Н. Васильев, О.А. Гусева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Саратовский государственный технический университет имени

Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2015. — 327 с. — 978-5-7433-2975-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76482.html>

2. Першин М.Н. Возведение земляного полотна автомобильных дорог с применением средств гидромеханизации [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Н. Першин, Г.И. Артюхина, А.С. Симонова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 40 с. — 978-5-9227-0398-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18990.html>

3. Лазарев Ю.Г. Реконструкция автомобильных дорог [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Г. Лазарев, Г.И. Собко. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 93 с. — 978-5-9227-0407-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19036.html>

4. Чашин А.Н. Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта [Электронный ресурс]: практический постатейный комментарий/ Чашин А.Н. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2012. – 524 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9706>.

Нормативно-правовые материалы¹

1. Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта. Федеральный закон № 259-ФЗ от 8 ноября 2007 года;

2. Федеральный Закон РФ № 87-ФЗ от 30 июня 2003 года «О транспортно-экспедиционной деятельности»;

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ www.elibrary.ru

2. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности www.sci-innov.ru

3. Электронная библиотека НИЯУ МИФИ www.library.mephi.ru

4. Полнотекстовая база данных ГОСТов, действующих на территории РФ <http://www.vniiki.ru/catalog/gost.aspx>

5. Научная библиотека ДВФУ <http://www.dvfu.ru/web/library/nbl>

¹ Данный раздел включается при необходимости

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word), программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующие информационно справочные системы:

1. ЭБС ДВФУ - <https://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/>;
2. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>;
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
4. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" - <http://e.lanbook.com/>;
5. Электронная библиотека "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>;
6. Электронно-библиотечная система IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/>;
7. Информационная система "ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru/>;
8. Доступ к Антиплагиату в интегрированной платформе электронного обучения Blackboard ДВФУ - <https://bb.dvfu.ru/>;
9. Доступ к электронному заказу книг в библиотеке ДВФУ - <http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>;
10. Доступ к расписанию https://www.dvfu.ru/schools/school_of_arts_culture_and_sports/student/the-schedule-of-educational-process/;
11. Рассылка писем <http://mail.dvfu.ru/>

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний студенту рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:

1. Самостоятельно определить объем времени, необходимого для проработки каждой темы.
2. Регулярно изучать каждую тему дисциплины, используя различные формы индивидуальной работы.
3. Согласовывать с преподавателем виды работы по изучению дисциплины.
4. По завершении отдельных тем передавать выполненные работы преподавателю.

При успешном прохождении рубежных контрольных испытаний студент может претендовать на сокращение программы промежуточной (итоговой) аттестации по дисциплине.

Рекомендуемая последовательность действий студента («сценарий изучения дисциплины»)

Сценарий изучения дисциплины «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» строится на основе учета нескольких важных моментов:

- большой объем дополнительных источников информации;
- разброс научных концепций, точек зрения и мнений по всем вопросам содержания;
- большой объем нормативного материала, подлежащий рассмотрению;
- существенно ограниченное количество учебных часов, отведенное на изучение дисциплины.

В связи с названными проблемами обучение строится следующим образом. На лекциях преподаватель дает общую характеристику рассматриваемого вопроса, различные научные концепции или позиции, которые есть по данной теме. Во время лекции рекомендуется составлять конспект, фиксирующий основные положения лекции и ключевые определения по пройденной теме. Во время лекционного занятия необходимо фиксировать все спорные моменты и проблемы, на которых останавливается преподаватель. Потом именно эти аспекты станут предметом самого пристального внимания и изучения на практических занятиях.

При подготовке к практическому занятию обязательно требуется изучение дополнительной литературы по теме занятия. Без использования нескольких источников информации невозможно проведение дискуссии на занятиях, обоснование собственной позиции, построение аргументации. Если обсуждаемый аспект носит дискуссионный характер, следует изучить существующие точки зрения и выбрать тот подход, который вам кажется наиболее верным. При этом следует учитывать необходимость обязательной аргументации собственной позиции. Во время практических занятий рекомендуется активно участвовать в обсуждении рассматриваемой темы,

выступать с подготовленными заранее докладами и презентациями, принимать участие в выполнении контрольных работ.

Работа с литературой.

Овладение методическими приемами работы с литературой - одна из важнейших задач студента. Работа с литературой включает следующие этапы:

1. Предварительное знакомство с содержанием;
2. Углубленное изучение текста с преследованием следующих целей: усвоить основные положения; усвоить фактический материал; - логическое обоснование главной мысли и выводов;
3. Составление плана прочитанного текста. Это необходимо тогда, когда работа не конспектируется, но отдельные положения могут пригодиться на занятиях, при выполнении курсовых, дипломных работ, для участия в научных исследованиях.
4. Составление тезисов.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Транспортная инфраструктура» используется лаборатория (ауд. L 421 с количеством мест 35 человек, общей площадью 70 м², оснащенная сервером Core 2 duo 2,67 GHz, рабочими местами (в составе монитор Самсунг, терминал HP Compaq t1535), мультимедийным комплексом (проектор Benq, экран, акустическая система), программное обеспечение SPSS Statistics, демонстрационными стендами.

Приложение 1



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
по дисциплине «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и
городских улиц»
Направление подготовки **23.03.01** Технология транспортных процессов
Форма подготовки очная

Владивосток
2014

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	1-12 недели обучения	Проработка лекционного материала по конспектам и учебной литературе	8	ПР -7 – Конспект
	7-8 недели обучения. Контрольная работа 1	Подготовка и выполнение контрольной работы	10	ПР-12, УО-3, УО-1, ПР-2
	7-8 недели обучения. Контрольная работа 2	Подготовка и выполнение контрольной работы	10	ПР-12, УО-3, УО-1, ПР-2
	7-8 недели обучения. Контрольная работа 3	Подготовка и выполнение контрольной работы	15	ПР-12, УО-3, УО-1, ПР-2
	7-8 недели обучения. Контрольная работа 4	Подготовка и выполнение контрольной работы	15	ПР-12, УО-3, УО-1, ПР-2
	12 неделя обучения	Написание доклада	6	УО-3 – Доклад, сообщение
	18 неделя обучения	Подготовка к промежуточной аттестации	4	зачет
Итого			68 часа	

УО-1 – Собеседование.

УО-3 – Доклад, сообщение.

ПР-2 – контрольная работа

ПР-7 – Конспект.

ПР-12 – Расчетно-графическая работа.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Цель самостоятельной работы студента – осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою профессиональную квалификацию.

Подготовка к лекциям. Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. Ежедневной самостоятельной работе необходимо отводить 3-4 часа. Следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции. Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая

серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Работа с литературными источниками. В процессе подготовки к занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Подготовка к расчётно-графической работе. Это самостоятельная работа студента, предназначенная для более полного усвоения пройденного им материала по определенному предмету. Суть данного вида работы – предоставление не только теоретического, но и практического материала. Расчетно-графическая работа должна состоять из следующих пунктов: Оглавление. Студент подает информацию обо всех разделах своей работы. Задание. Студент предоставляет все существующие исходные данные, которые могут понадобиться для проведения расчетов. Далее следуют разделы, которые будут содержать практические решения и анализ полученных результатов. Предоставление результатов расчетов в наиболее удобной для восприятия форме. Выводы. Список литературы. Приложения.

Требования по оформлению. Количество страниц может варьироваться в зависимости от темы и от требований, которые предоставляет кафедра. Студенту нужно полностью раскрыть теоретическую часть работы и максимально верно провести и предоставить все расчеты.

Страницы работы должны быть пронумерованы так, как и в реферате. Каждая глава должна начинаться с нового листа. Отступы на странице – стандартные (чаще всего это 2,5-3 см слева и по полтора сантиметра с остальных сторон). Шрифт – Times New Roman, 14. Титульный лист. РГР обязательно должен иметь титульный лист, где указывается исследуемая тема, а также ФИО студента, его группа. Оформление таблиц, рисунков.

Все иллюстрации обозначаются словом «Рисунок» или кратко «рис.». Данная надпись помещается под иллюстрацией. Каждое изображение также надо нумеровать. Если это просто единичная цифра, то это порядковый номер рисунка. Если же нумерация двойная, то первая ее часть – это будет номер раздела, где она размещена, вторая – порядковый номер иллюстраций в данном разделе. В таком случае для каждого раздела нумерация иллюстраций начинается с 1 (единицы). На все рисунки в тексте должны быть ссылки. Нумерация всего иллюстративного материала ведется арабскими цифрами. Возможна ситуация, когда таблица будет разделена (если строка или столбец выходят за рамки листа).

Весь иллюстративный материал может быть расположен как в самой работе, по тексту, так и в отдельно взятой части работы, которая называется «Приложение». Если нужно предоставить на рассмотрение формулу, использовать для этого нужно символы, предложенные государственным стандартом. В формулах каждый символ должен быть разъяснен (делается это непосредственно под формулой, разъяснение каждого отдельного символа начинается с отдельной строки).

Подготовка реферата. Реферат – письменный доклад по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. Рефераты пишутся обычно стандартным языком, с использованием типологизированных речевых оборотов вроде: «важное значение имеет», «уделяется особое внимание», «поднимается вопрос», «делаем следующие выводы», «исследуемая проблема», «освещаемый вопрос» и т.п. К языковым и стилистическим особенностям рефератов относятся слова и обороты речи, носящие обобщающий характер, словесные клише. У рефератов особая логичность подачи материала и изъяснения мысли, определенная объективность изложения материала.

Реферат не копирует дословно содержание первоисточника, а представляет собой новый вторичный текст, создаваемый в результате систематизации и обобщения материала первоисточника, его аналитико-синтетической переработки. Будучи вторичным текстом, реферат составляется в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к связанному высказыванию: так ему присущи следующие категории: оптимальное соотношение и завершенность (смысловая и жанрово-композиционная). Для реферата отбирается информация, объективно-ценная для всех читающих, а не только для одного автора. Автор реферата не может пользоваться только ему понятными значками, пометами, сокращениями. Работа, проводимая автором для подготовки реферата должна обязательно включать самостоятельное мини-исследование, осуществляемое студентом

на материале или художественных текстов по литературе, или архивных первоисточников по истории и т.п. Организация и описание исследования представляет собой очень сложный вид интеллектуальной деятельности, требующий культуры научного мышления, знания методики проведения исследования, навыков оформления научного труда и т.д. Мини-исследование раскрывается в реферате после глубокого, полного обзора научной литературы по проблеме исследования. В зависимости от количества реферируемых источников выделяют следующие виды рефератов:

- монографические – рефераты, написанные на основе одного источника;
- обзорные – рефераты, созданные на основе нескольких исходных текстов, объединенных общей темой и сходными проблемами исследования.

Подготовка к докладу. Составить план выступления. Попробуйте выразить мысли так, чтобы заинтересовать слушателей и сразу же завладеть их вниманием. Можно найти готовую красивую формулировку, придуманную кем-то из великих людей, не забывая упомянуть источник.

Выберите от 3 до 5 поддерживающих утверждений, относящихся к теме. Эти мысли должны быть лаконичными и ясными. Можно начать поиск подтверждающих фактов в общепринятых источниках – каком-нибудь словаре или справочнике. Ознакомившись с темой, нужно проверить правдивость информации в заинтересовавших идеях, а также просмотреть несколько более авторитетных источников. Публику может заинтересовать ваш опыт. Если вы давно знакомы с темой, можете использовать истории из практики и личного опыта. Главное правило – сжатые описания. Вовлекаясь в детали, есть риск уйти в сторону потерять внимание аудитории.

Определитесь, как вы подготовите материал. Если вы хорошо ориентируетесь в теме и можете легко импровизировать, лучше использовать тезисы: вводное предложение, утверждения и аргументы в пользу вашего сообщения, связывая выводы с главной темой выступления. Составляйте короткие предложения, фрагменты фраз или даже отдельные слов, которые должны содержать ключевые понятия, напоминающие о том, что вы хотели рассказать. Если вы недостаточно хорошо владеете темой или чувствуете неуверенность, напишите полный текст выступления.

Можно подготовить презентацию, чтобы сопровождать свое вступление наглядной информацией. Визуальные материалы можно подготовить и на бумаге (диаграммы, графики, иллюстрации и т.д.). Визуальные материалы должны помогать выступлению, а не затмевать его, поэтому нужно использовать минимум необходимых наглядных материалов. Убедитесь, что

в аудитории смогут прочитать тексты на ваших визуальных пособиях. Лучше слишком большой размер, нежели недостаточно крупный.

Если у вас специфическая и конкретная тема, подготовьте раздаточные материалы. В этом случае в ходе выступления вы сможете останавливаться на ключевых моментах, отсылая слушателей к раздаточным материалам за более детальной информацией, которую они смогут внимательно изучить позже.

Подготовка к собеседованию. Приступая к работе, вдумайтесь в формулировку данного вопроса. Посмотрите на вопрос, как на задачу. Проведите анализ (какими фактами вы располагаете, к какому выводу можно прийти. Внимательно прочитайте учебник и конспект. При чтении: выделите главную мысль; разбейте прочитанное на смысловые абзацы; обратите внимание на чертежи, схемы, таблицы. Убедись, что всё понятно.

Разделите лист на две части. В левой наметьте план ответа. Следите, чтобы этапы плана не нарушали логических рассуждений. В правой части сделайте необходимые выборки к пунктам плана: примеры, правила, формулировки, схематические записи. Если какие-то вопросы забыты, повторите пункт учебника, конспекта или справочника.

Убедитесь, что каждый этап плана обоснован. Особое внимание обратите на наиболее важные факты. Повторите ответ по правой стороне листа, и придерживайтесь составленного плана. При ответе особо выделите: анализ, главную мысль, сделайте выводы.

Подготовка к экзамену. Основное в подготовке к сессии – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. Только тот студент успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если студент плохо работал в семестре, пропускал лекции, слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени. Для такого студента подготовка к экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – возможное отчисление из учебного заведения.

Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

По мере освоения учебного материала по тематике дисциплины предусмотрено выполнение самостоятельной работы студентами по сбору и обработке статистического материала для написания рефератов, что позволяет углубить и закрепить конкретные знания, полученные на

практических занятиях. Занятия проводятся в специализированной аудитории, оснащенной современным оборудованием и необходимыми техническими средствами обучения. Для изучения и полного освоения программного материала по дисциплине используется учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая настоящей программой, а также профильные периодические издания.

В рамках реализации компетентностного подхода в учебном процессе с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся при проведении практических занятий широко используются активные и интерактивные формы обучения (разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой.

Самостоятельная работа студентов (СРС) складывается из таких видов работ как работа с конспектом лекций; изучение материала по учебникам, справочникам, видеоматериалам и презентациям, а также прочим достоверным источникам информации; подготовка к экзамену.

Для закрепления материала лекций достаточно, перелистывая конспект или читая его, мысленно восстановить прослушанный материал. При необходимости обратиться к рекомендуемой учебной и справочной литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Подготовка к практическим занятиям. Этот вид самостоятельной работы состоит из нескольких этапов:

- 1) повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература;
- 2) углубление знаний по теме. Необходимо имеющийся материал в лекциях, учебных пособиях дифференцировать в соответствии с пунктами плана практического занятия. Отдельно выписать неясные вопросы, термины. Лучше это делать на полях конспекта лекции или учебного пособия. Уточнение надо осуществить при помощи справочной литературы (словари, энциклопедические издания и т.д.);
- 3) составление развернутого плана выступления, или проведения расчетов, решения задач, упражнений и т.д.

Темы докладов и рефератов по дисциплине «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц»

1. Инфраструктурный транспортный комплекс.
2. Понятия и функции транспортной инфраструктуры.
3. Назначение и классификация объектов транспортной инфраструктуры.

4. Особенности транспортно-логистических схем.
5. Автомобильные дороги. Классификации. Пропускная способность дороги, Требования к эксплуатационным показателям.
6. Международные транспортные коридоры. Их роль в развитии транспортной инфраструктуры России.
7. Единая транспортная система.
8. Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года.

Методические рекомендации по подготовке доклада по выбранной теме для самостоятельного изучения

Доклад студента - это самостоятельная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть предложена и студентом, но обязательно должна быть согласована с преподавателем). Перед написанием работы очень полезно составить план. Для этого необходимо представлять структуру работы, поэтому, перед составлением плана необходимо ознакомиться с литературой по выбранной теме. Как правило, в плане в произвольной форме излагаются этапы написания работы и сроки их выполнения. План также должен включать в себя введение, содержание по главам и параграфам, заключение. Составленный план показывается преподавателю и уже с соответствием с ним согласуются дальнейшие действия.

Цель доклада состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Подготовка доклада позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи.

Доклад должен содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики выбранной темы доклады могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации и использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т.д.

Структура доклада:

Титульный лист;

Введение - суть и обоснование выбора данной темы, состоит из ряда компонентов, связанных логически и стилистически;

На этом этапе очень важно правильно сформулировать вопрос, на который вы собираетесь найти ответ в ходе своего исследования.

Основная часть - теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу. В этом заключается основное содержание доклада и это представляет собой главную трудность. Поэтому важное значение имеют подзаголовки, на основе которых осуществляется структурирование аргументации; именно здесь необходимо обосновать (логически, используя данные или строгие рассуждения) предлагаемую аргументацию/анализ. Там, где это необходимо, в качестве аналитического инструмента можно использовать графики, диаграммы и таблицы.

Заключение - обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения и т.д. Подытоживает доклад или еще раз вносит пояснения, подкрепляет смысл и значение изложенного в основной части. Методы, рекомендуемые для составления заключения: повторение, иллюстрация, цитата, впечатляющее утверждение. Заключение может содержать такой очень важный, дополняющий элемент, как указание на применение (импликацию) исследования, не исключая взаимосвязи с другими проблемами.

Данная работа представляется в печатном виде для проверки преподавателем (1 экз.), для докладов дополнительно подготавливаются при необходимости раздаточные материалы (для слушателей), видео-презентация (не обязательно).

Объем 10-15 страниц. Структура и оформление согласно «Требований по оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ». Составители: Литвиненко В.И., Одинцова Л.В., ДВФУ, 2011 г. или согласно «ГОСТ 7.32-2001. "Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» - Режим доступа: http://www.dvfu.ru/documents/210702/215962/std_nir.pdf

Оформление ссылок на литературные источники

Полная информация об оформлении литературных источников приведена в ГОСТ Р 7.05-2008. «Библиографическая ссылка. Система стандартов»

Список использованных источников помещается после основного текста

курсовой работы и позволяет автору документально подтвердить достоверность и точность приводимых в тексте заимствований: цитат, идей, фактов, таблиц, иллюстраций, формул и других документов, на основе которых строится исследование.

Список использованной литературы показывает глубину и широту изучения темы, демонстрирует эрудицию студента.

Каждый документ, включенный в список, должен быть описан в соответствии с требованиями стандартов «Системы стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу» (СИБИД):

ГОСТ 7.1–2003 «СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»

ГОСТ 7.12–93 «СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила»

ГОСТ 7.82–2001 «СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления»

ГОСТ 7.83–2001 «СИБИД. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения»

ГОСТ 7.11–2004 «СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках»

ГОСТ 7.05–2008 «СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»

Для удобства пользования работой литература в списке располагается не хаотично, а систематизируется в определенном порядке.

В зависимости от характера, вида и целевого назначения работ авторам предлагается на выбор 4 варианта расположения литературы в списках: систематическое, алфавитное, хронологическое в порядке упоминания документов. Алфавитное расположение литературы в списке является одним из самых распространенных. При алфавитном способе расположения материала в списке библиографические записи дают в алфавите русского языка, причем соблюдают алфавит первого слова описания, т. е. фамилии автора или заглавия документа, если автор не указан.

Для удобства пользования работой литература в списке располагается не хаотично, а систематизируется в определенном порядке.

В зависимости от характера, вида и целевого назначения работ авторам предлагается на выбор 4 варианта расположения литературы в списках: систематическое, алфавитное, хронологическое в порядке упоминания документов

Алфавитное расположение литературы в списке является одним из

самых распространенных. При алфавитном способе расположения материала в списке библиографические записи дают в алфавите русского языка, причем соблюдают алфавит первого слова описания, т. е. фамилии автора или заглавия документа, если автор не указан.

Подготовка к экзамену должна осуществляться на основе лекционного материала, с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это исключит ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами, которые в лекциях, как правило, не приводятся.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц
**Направление подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и
комплексов»**

Профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Форма подготовки заочная

Владивосток
2014

Паспорт фонда оценочных средств

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>ПК-39 способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам</p>	Знает	<p>основные конструктивные элементы автомобильных дорог, дорожных сооружений, требования к ним;</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристики транспортно - эксплуатационного состояния дороги и городских улиц; особенности работы дороги как транспортного сооружения; - закономерности формирования транспортных потоков; - характеристиках режимов движения потоков автомобилей; - способы сохранения транспортно - эксплуатационных качеств дороги.
	Умеет	<p>Анализировать технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок</p>
	Владеет	<p>Основными положениями методик оптимизации технологических процессов и проектирования объектов транспортной инфраструктуры</p>
<p>ПК-44 способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования</p>	Знает	<p>инструкции по инструментальному и визуальному контролю качества дорог и городских улиц;</p> <p>основные методы инструментального и визуального контроля за качеством дорог и городских улиц</p>
	Умеет	<p>применять инструкции по инструментальному и визуальному контролю за соблюдением транспортно-эксплуатационных качеств дорог и городских улиц</p> <p>разрабатывать методы проверки основных средств измерений при восстановлении работоспособности в процессе эксплуатации транспортно-технологических комплексов</p>
	Владеет	<p>Методиками выбора наиболее эффективных методов и средств метрологического обеспечения и технического контроля качества дорог и городских улиц</p>
<p>ПК-41 способность использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту</p>	Знает	<p>конструкции транспортно-технологических машин и комплексов; принципы классификации транспортно-технологических машин и комплексов.</p>
	Умеет	<p>использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;</p> <p>выполнять расчеты по определению показателей</p>

транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		эффективности работы машин.
	Владеет	методами определения основных эксплуатационных свойств и характеристик транспортно-технологических машин и комплексов.

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/ темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация Вопросы к зачету	
1	Теоретическая часть. Раздел 1.	ПК-39 ПК-41 ПК-44	Знает	УО-1, ПР-7	
			Умеет	УО-1, УО-3, УО-4	
			Владеет	ПР-7	
2	Теоретическая часть. Раздел 2.	ПК-39 ПК-41 ПК-44	Знает	УО-1, ПР-7	
			Умеет	УО-1, УО-3	
			Владеет	ПР-7	
3	Теоретическая часть. Раздел 3.	ПК-39 ПК-41 ПК-44	Знает	УО-1, ПР-7	
			Умеет	УО-1, УО-3	
			Владеет	ПР-7	
4	Контрольная работа 1	ПК-39 ПК-41 ПК-44	Знает	УО-3	
			Умеет	ПР-2, ПР-12	
			Владеет	ПР-2, ПР-12	
5	Контрольная работа 2	ПК-39 ПК-41 ПК-44	Знает	УО-3	
			Умеет	ПР-2, ПР-12	
			Владеет	ПР-2, ПР-12	
6	Контрольная работа 3	ПК-39 ПК-41 ПК-44	Знает	УО-3	
			Умеет	ПР-2, ПР-12	
			Владеет	ПР-2, ПР-12	
7	Контрольная работа 4	ПК-39 ПК-41 ПК-44	Знает	УО-3	
			Умеет	ПР-2, ПР-12	
			Владеет	ПР-2, ПР-12	

УО-1 – собеседование.

УО-3 – доклад, сообщение.

ПР-2 - Контрольная работа

ПР-7 – конспект.

ПР-12 – расчетно- графическая работа.

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
<p>пк-39 способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>основные конструктивные элементы автомобильных дорог, дорожных сооружений, требования к ним; - характеристики транспортно - эксплуатационного состояния дороги и городских улиц; особенности работы дороги как транспортного сооружения; - закономерности формирования транспортных потоков; - характеристиках режимов движения потоков автомобилей; - способы сохранения транспортно - эксплуатационных качеств дороги.</p>	<p>знание основных понятий по методам научных исследований; знание источников информации по методам и подходам к проведению исследований; знание роли и значения транспорта</p>	<p>- способность перечислить суть методов научного исследования, которые изучил и освоил бакалавр; - способность обосновать актуальность выполняемого задания или исследования; - способность перечислить источники информации по методам и подходам к проведению исследований; - способность объяснить роль и значение транспорта</p>
	<p>умеет (продвинутой)</p>	<p>Анализировать технико-эксплуатационные, экономические и</p>	<p>умение работать с электронными базами данных и библиотечными</p>	<p>- способность работать с данными, каталогов для исследования; - способность найти труды учёных и</p>

		экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок	каталогами; умение применять известные методы научных исследований; умение представлять результаты исследований учёных по изучаемой проблеме и собственных исследований;	обосновать объективность применения изученных результатов научных исследований в качестве доказательства или опровержения исследовательских аргументов; - способность применять методы научных исследований для нестандартного решения поставленных задач -способность характеризовать основные физические компоненты транспорта;
	владеет (высокий)	Основными положениями методик оптимизации технологических процессов и проектирования объектов транспортной инфраструктуры	владение терминологией в предметной области знаний; способность сформулировать задание по научному исследованию, чёткое понимание требований, предъявляемых к содержанию и последовательности исследования; владение инструментами представления результатов научных исследований	- способность бегло и точно применять терминологический аппарат предметной области исследования в устных ответах на вопросы и в письменных работах, - способность сформулировать задание по научному исследованию; -способность решать стандартные задачи транспортной отрасли.
ПК-41 способность использовать современные конструкционные материалы в практической	знает (пороговый уровень)	конструкции транспортно-технологических машин и комплексов; принципы классификации транспортно-технологических машин и комплексов.	Знание номенклатуры, ассортимента, основных показателей эксплуатационных материалов используемых при эксплуатации автомобилей,	- способность перечислить типы эксплуатационных материалов используемых при эксплуатации автомобилей,; - способность охарактеризовать указанные типы и марки эксплуатационных материалов используемых при

деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования				строительстве автомобильных дорог и эксплуатации автомобилей; - способность подобрать аналоги указанным типам и маркам эксплуатационных материалов используемых при эксплуатации автомобилей;
	умеет (продвинутый)	использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; выполнять расчеты по определению показателей эффективности работы машин	Использовать современные конструкционные материалы, применяемые при строительстве и обслуживании автомобильных дорог, по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	- способность работать со специализированным программным обеспечением при разработке технологической документации по строительству и ремонту автомобильных дорог; - способность классифицировать автомобильные дороги, транспорт, элементы инфраструктуры.
	владеет (высокий)	методами определения основных эксплуатационных свойств и характеристик транспортно-технологических машин и комплексов	Владение техникой подготовки и проведения испытаний и экспериментальных исследований объектов транспортно-технологических комплексов и оборудования	- способность рассчитать затраты на строительство, эксплуатацию и техническому обслуживанию объектов транспортной инфраструктуры.
ПК-44 способностью к	знает (пороговый)	инструкции по инструментальному и	Знание приборов и аппаратуры по проведению	-способность применять инструкции по инструментальному и визуальному

<p>проведению инструментально го и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования</p>	уровень)	<p>визуальному контролю качества дорог и городских улиц; основные методы инструментального и визуального контроля за качеством дорог и городских улиц</p>	<p>инструментального и визуального контроля при строительстве и содержании автомобильных дорог, знание основных показателей контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов эксплуатационных материалов используемых при эксплуатации автодорог</p>	<p>контролю качества дорог и городских улиц; Знание паспортных данных приборов, применяемых при проведении инструментального и визуального контроля за качеством ТСМ; способность перечислить отдельные характеристики, зависящие от качества ТСМ; - способность графически отобразить зависимости свойств объекта и показатели надежности от качества ТСМ,</p>
	умеет (продвинутый)	<p>применять инструкции по инструментальному и визуальному контролю за соблюдением транспортно-эксплуатационных качеств дорог и городских улиц разрабатывать методы проверки основных средств измерений при восстановлении работоспособности в процессе эксплуатации транспортно-технологических комплексов</p>	<p>умеет выбирать ТСМ для применения при эксплуатации и ремонте транспортных средств, эксплуатации автомобильных дорог.</p>	<p>способность выбрать ТСМ для применения при эксплуатации транспортных средств; - способность выбрать ТСМ для применения при ремонте транспортных средств; - способность описать свойства указанных ТСМ на основании сопроводительной документации; - способность анализировать структуру веществ и свойства, указанных ТСМ на основании сопроводительной документации</p>
	владеет	<p>Методиками выбора</p>	<p>Владение навыками подбора</p>	<p>- способность перечислить основные виды</p>

	(высокий)	наиболее эффективных методов и средств метрологического обеспечения и технического контроля качества дорог и городских улиц	ТСМ для применения при строительстве, эксплуатации и ремонте автомобильных дорог и транспортных средств; Владение навыками оценки качества эксплуатационных материалов	испытаний и экспериментальных исследований для оценки качества эксплуатационных материалов; - способность охарактеризовать отдельные виды испытаний и экспериментальных исследований для оценки качества эксплуатационных материалов; - способность сравнивать и анализировать отдельные виды испытаний и экспериментальных исследований для оценки качества эксплуатационных материалов
--	-----------	---	---	--

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Оценочные средства для текущей аттестации

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Текущая аттестация по дисциплине «Транспортная инфраструктура» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем согласно сформированному и утвержденному рейтинг-плану.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Шкала соответствия рейтинга по дисциплине и оценок

Менее 61%	не удовлетворительно
От 61% до 75%	Удовлетворительно
От 76% до 85%	Хорошо
От 86% до 100%	Отлично

№ п/п	Наименование контрольного мероприятия	Форма контроля	Весовой коэффициент (%)	Максимальный балл	Минимальное требование для допуска к семестровой аттестации
1	Посещение занятий	Посещения	6	6	3
	Выполнение практических занятий	РГЗ	16	16	12
	Теоретический материал	Конспект	6	6	3
	Самостоятельная работа	Опрос	6	6	3
2	Посещение занятий	Посещения	6	6	3

	Выполнение практических занятий	РГЗ	15	15	11
	Теоретический материал	Конспект	6	6	3
	Самостоятельная работа	Опрос	6	6	3
3	Посещение занятий	Посещения	6	6	3
	Выполнение практических занятий	РГЗ	15	15	11
	Теоретический материал	Конспект	6	6	3
	Самостоятельная работа	Опрос	6	6	3
4	Зачет	Зачет	0	-	-

Оценочные средства для текущей аттестации

№ п/п	Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	УО-1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определённому разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам дисциплины
2	УО-3	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебной, исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
3	ПР-2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
4	ПР-7	Конспект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.	Темы, разделы дисциплины
5	ПР-12	Расчетно-графическая работа (практическая работа)	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения РГЗ (практических работ)

Критерии оценки доклада, реферата, в том числе выполненных в форме презентаций

100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы

75-61 балл - студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы

менее 60 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Составитель: к.т.н., доцент

Старков С.В.

« 08 » июня 2016 г.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» проводится в

соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

В зависимости от вида промежуточного контроля по дисциплине и формы его организации могут быть использованы различные критерии оценки знаний, умений и навыков.

При оценке уровня знаний студентов по рейтинговой системе формы контроля (для очной формы обучения) приводятся в рейтинг-плане. При этом предполагается деление курса на 3 периода, каждый из которых оценивается контрольным мероприятием.

1 семестр

Список вопросов и заданий к зачёту

1. Определение дороги
2. Роль дороги в жизни общества
3. Дорожная сеть Российской Федерации
4. Дороги в транспортной стратегии России до 2030 года
5. Классификация автомобильных дорог
6. Категории дорог по устройству
7. Классификация городских дорог и улиц
8. Типы транспортной сети городов. Коэффициент прямолинейности
Общее устройство дорог и улиц
9. Устройство и классификация «дорожной одежды»
10. Транспортные потоки
11. Интенсивность движения
12. Уровни удобств движения
13. Пропускная способность дорог и улиц
14. Скорости движения
15. Скорость движения на автомобильных дорогах и городских
16. улицах
17. Методика расчета средней скорости движения транспортного
18. потока
19. Коэффициент безопасности движения
20. Прочность «дорожной одежды»

21. Силы, действующие на « дорожную одежду» со стороны автомобиля
22. Коэффициент сцепления
23. Ровность «дорожной одежды»
24. Шероховатость покрытия «дорожной одежды»
25. Теоретическое определение годового износа покрытия
26. Работоспособность и надёжность дорог
27. Оценка безопасности дорог и перекрёстков
28. Способы повышения безопасности на опасных участках дорог и на перекрестках
29. Определение ущерба от ДТП
30. Программа "За Европейскую Безопасность Российских Автодорог" (ЗЕБРА).

**Критерии выставления оценки студенту на зачёте по дисциплине
«Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц»:**

Баллы (рейтин говой оценки)	Оценка зачета/ (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
100-86	«зачтено»/ «отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач по методологии научных исследований.
85-76	«зачтено»/ «хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
71-61	«зачтено»/ «удовлетвори тельно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения

		при выполнении практических работ
60-50	<i>«не зачтено»/ «не удовлетворит ельно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Форма экзаменационного билета



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ООП 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Дисциплина «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц»

Форма обучения заочная

Семестр обучения осенний

Реализующая кафедра Транспортных машин и транспортно-технологических процессов

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ____№14____

1. Что называется транспортной системой?
2. Дорожные одежды с усовершенствованными капитальными покрытиями: виды, применяемость, преимущества и недостатки
3. Оценка транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог.

Зав. кафедрой _____ к.т.н. доцент С.М. Угай

**Критерии выставления оценки студенту на экзамене по дисциплине
«Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц»:**

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
100-85	«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
85-76	«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
75-61	«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
менее 60	«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Перечень типовых вопросов для проведения промежуточной аттестации (зачет)

1. Каковы схемы построения уличных сетей города?

2. Асфальтобетонные покрытия: применяемость, состав материалов, разновидности, технология приготовления и укладки.
3. Виды придорожных автостояночных площадок. Назначение, требования к размещению.
4. Сеть путей сообщения страны и место автомобильных дорог в ней.
5. Цементобетонные покрытия: применяемость, состав материалов,
6. Особенности движения транспортных потоков автомобилей. Режим движения и его закономерности.
7. Виды деформаций и разрушений земляного полотна.
8. Информирование водителей об условиях движения на автомобильной дороге.
9. Дорожные одежды с усовершенствованными капитальными покрытиями: виды, применяемость, преимущества и недостатки.
10. Уровни удобства движения по автомобильной дороге.
11. Классификация автомобильных дорог по принадлежности и назначению.
12. Виды деформаций и разрушений дорожных одежд и покрытий.
13. Скорости движения автомобилей: нормируемые, мгновенная, техническая, скорость сообщения. Зависимость скорости от интенсивности и состава транспортного потока.
14. Пересечения автомобильных дорог в одном уровне.
15. Климатические воздействия на дорожную одежду.
16. Влияние на скорость движения автомобилей элементов дороги, дорожных условий и средств регулирования.
17. Учет характеристик транспортных средств при проектировании автомобильных дорог.
18. Классификация и состав работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог.
19. Влияние на скорость движения транспортных средств климатических факторов
20. Основные показатели, характеризующие транспортную работу автомобильной дороги.
21. Основные элементы автомобильной дороги.
22. Расчет максимальной скорости движения одиночного автомобиля по дороге.
23. Основные показатели, характеризующие технико-эксплуатационные качества дорожной одежды и земляного полотна.

24. Продольные уклоны на автомобильной дороге. Вертикальные кривые. Видимость в продольном профиле.
25. Расчет средней скорости движения транспортного потока
26. Основные показатели, характеризующие общее состояние автомобильной дороги и условия движения по ней.
27. Особенности движения автомобиля по кривой в плане. Устойчивость автомобиля против опрокидывания, заноса.
28. Удобство движения по кривым в плане. Экономичность движения по криволинейным участкам дороги.
29. Определение практической пропускной способности автомобильной дороги, коэффициента загрузки дороги движением.
30. Расчетная видимость в плане. Боковая видимость придорожной полосы. Приемы обеспечения видимости.
31. Пропускная способность автомобильной дороги. Взаимосвязь с интенсивностью и средней скоростью движения на дороге.
32. Элементы поперечного профиля дороги.
- 33.
34. Интенсивность движения. Изменения интенсивности движения: сезонные, по участкам дороги. Учет интенсивности движения.
35. Поперечные уклоны проезжей части, обочины и откосов автомобильной дороги.
36. Выбор направления автомобильной дороги при проектировании. Контурные и высотные препятствия. Контрольные точки. Учет геологических условий.
37. Характеристика взаимодействия дорожных покрытий и колес автомобиля.
38. Определение ширины полосы движения и проезжей части автомобильной дороги.
39. Учет требований охраны окружающей среды в дорожном строительстве.
40. Основные элементы плана автомобильных дорог.
41. Основные направления дорожного строительства в стране.
42. Ровность дорожного покрытия. Влияние на режим движения и работу автомобиля. Способы измерения.
43. Основные элементы продольного профиля автомобильной дороги. Изображение на чертеже.
44. Техническая классификация автомобильных дорог.

45. Скользкость и шероховатость дорожного покрытия. Коэффициент сцепления. Способы измерения.
46. Виды состояний покрытия автомобильной дороги.
47. Конструктивные слои дорожных одежд.
48. Взаимодействие колес автомобиля с влажным и мокрым покрытиями. Аквапланирование.
49. Автомобильные магистрали: назначение, требования, поперечные профили.
50. Дорожные одежды с покрытиями низшего типа.
51. Источники увлажнения дорожной конструкции.
52. Городские улицы и дороги. Категории, поперечные профили.
53. Дорожные одежды с покрытиями переходного типа.
54. Состояние поверхности дорожного покрытия и условия движения по периодам года.
55. Виды покрытий переходного типа; применяемость, преимущества и недостатки.
56. Способы защиты автомобильных дорог от снега.
57. Особенности строительства автомобильных дорог в болотистой местности.
58. Дорожные одежды с усовершенствованными облегченными покрытиями: назначение, применяемость, типы, преимущества и недостатки.
59. Борьба с зимней скользкостью дорожных покрытий.
60. Особенности строительства автомобильных дорог в горной местности.
61. Борьба с пучинами на автомобильных дорогах.
62. Работоспособность автомобильной дороги. Межремонтные сроки.
63. Виды сооружений обслуживания движения. Назначение, требования к размещению.
64. Смещение на дороге минеральных материалов с органическими вяжущими.
65. Прочность дорожной одежды.
66. Шероховатость поверхности дорожных покрытий.
67. Оценка уровня загрязнения почв в придорожной полосе автотранспортными выбросами свинца.
68. Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха в придорожном пространстве.

69. Роль скользкости и шероховатости в возникновении дорожно-транспортных происшествий.

70. Роль характеристик поперечного и продольного профилей дороги для обеспечения безопасности дорожного движения.

71. Использование коэффициентов безопасности при выявлении опасных участков дороги.

72. Оценка опасности пересечений автомобильных дорог с помощью показателя безопасности движения.

73. Состав работ по диагностированию и обследованию автомобильных дорог.

74. Оценка параметров геометрических элементов автомобильных дорог.

75. Оценка состояния земляного полотна.

76. Оценка состояния дорожной одежды.

77. Оценка инженерного обустройства автомобильных дорог.

78. Комплексная оценка транспортно-эксплуатационного состояния дороги.

79. Оценка транспортно-эксплуатационного состояния сети автомобильных дорог.

80. Классификация автомобильных дорог по их транспортно-эксплуатационным характеристикам.

Темы докладов

по дисциплине Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц

1. Классификация автомобильных дорог. Дороги Федерального и местного значения, принадлежность дорог.

2. Категории дорог по устройству. Места применения дорог, их характеристика.

3. Классификация городских дорог и улиц. Расположение и применение дорог и улиц различных категорий.

4. Типы транспортной сети городов. Коэффициент прямолинейности.

5. Основные составляющие объекты автомобильной дороги. Общее устройство автомобильной дороги, проходящей во впадине и на ровном участке.

6. Общее устройство городской магистральной дороги регулируемого движения. Транспортные сооружения на дорогах и городских улицах: их типы, назначение, основные параметры. Устройство «дорожной одежды». Классификация «дорожной одежды». «Дорожная одежда» дорог различных категорий. Общее устройство капитальных (усовершенствованных и облегченных), переходных и низших «дорожных одежд». Минимальная толщина слоев «дорожной одежды». Основные показатели дорог и улиц.

7. Транспортные потоки: закономерности их формирования, свойства и характеристики потоков, влияние их на транспортно-эксплуатационные показатели дорог и экологическую обстановку.

8. Влияние интенсивности на выбор категории дороги, безопасность движения, скорость движения, статистические данные об изменении интенсивности по месяцам года, дням недели, часам суток. Коэффициент неравномерности интенсивности движения.

9. Уровни удобств движения. Коэффициенты, оценивающие уровень удобств движения. Изменение безопасности движения. Характеристики различных уровней удобств движения. Уровень удобств, как критерий расчетной интенсивности движения дороги. Распределение уровней удобств движения на дорогах различных категорий.

10. Пропускная способность. Определение пропускной способности. Определение теоретической пропускной способности одной полосы движения. Влияние различных факторов на пропускную способность дороги. Методика оценки безопасности движения на различных участках дороги по пропускной способности. Влияние состава движения на безопасность движения. Статистические данные о среднем составе движения на дорогах различных категорий. Коэффициенты приведения различных транспортных средств к легковому автомобилю.

Критерии оценки доклада, реферата, в том числе выполненных в форме презентаций

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
100-85 баллов	отлично	бакалавр выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком

		самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно
85-76 баллов	хорошо	работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы. Однако допускается одна - две неточности
75-61 балл	удовлетворительно	бакалавр проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы
60-50 баллов	не удовлетворительно	работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы