

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**приложение к рабочей программе
по учебной дисциплине:**

КОНСТРУКЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ДОРОЖНОГО ПОЛОТНА

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин
и комплексов (академический бакалавриат)

Профиль подготовки: Автомобили и автомобильное хозяйство

Квалификация выпускника: _____ бакалавр _____

Форма обучения: _____ очная, заочная _____

Содержание

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 шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

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

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства сформированности компетенции
ПК-14	способность к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию автомобильных дорог и улиц; - основные конструктивные элементы автомобильных дорог, дорожных сооружений, требованиях к ним; - характеристики транспортно-эксплуатационного состояния дороги и городских улиц; - особенности работы дороги как транспортного сооружения; - закономерности формирования транспортных потоков; - характеристики режимов движения потоков автомобилей; - закономерности изменения интенсивности движения автомобилей на дорогах и городских улицах; - факторы, влияющие на эксплуатационное состояние автомобильных дорог; - основные транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги; - способы сохранения транспортно-эксплуатационных качеств дорог и городских улиц в разные периоды года. 	<p>7 семестр ЗФО*</p> <p>4 семестр ОФО**</p>	Лекционные и практические занятия	Защита отчета. Выполнение реферата
		<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определить интенсивность движения, пропускную способность и уровень загрузки автомобильной дороги движением при конкретных дорожных условиях; - проверить и оценить работоспособность и прочность нежестких и жестких дорожных одежд; - оценить грузоподъемность искусственных сооружений на автомобильной дороге; - определить расстояние видимости на кривых в 	<p>7 семестр ЗФО*</p> <p>4 семестр ОФО**</p>	Лекционные и практические занятия	Защита отчета. Выполнение реферата.

		<p>плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявить опасные участки на автомобильной дороге; - определить допустимые скорости движения транспортных средств для различных дорожных условий 			
		<p>владеть:</p> <p>навыками по определению основных транспортно-эксплуатационных показателей дороги улиц и степени их влияния на безопасность движения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками и методами определения интенсивности движения, пропускной способности и уровня загрузки автомобильной дороги движением при конкретных дорожных условиях; - методами определения расстояния видимости на кривых в плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог; - методами выявления опасных участков на автомобильной дороге; - методами определения допустимых скоростей движения транспортных средств для различных дорожных условий 	<p>7 семестр ЗФО*</p> <p>4 семестр ОФО**</p>	<p>Лекционные и практические занятия</p>	<p>Защита отчета. Выполнение реферата.</p>

*ЗФО – заочная форма обучения

** ОФО – очная форма обучения

Компетенция ПК-14 также формируется в ходе освоения дисциплин: «Физика», «Материаловедение. Технология конструкционных материалов», «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов».

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Защита отчета по практическим работам	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Комплект вопросов для защиты отчета.
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов

2.2 Программа оценивания контролируемой компетенции по дисциплине:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Характеристика технико-эксплуатационного состояния авто мобильных дорог и городских улиц. Воздействия автомобиля на дорогу.	ПК-14	Вопросы входного контроля. Защита отчета. Выполнение реферата
2	Тема 2. Конструкция автомобильной дороги.	ПК-14	Защита отчета. Выполнение реферата
3	Тема 3. Влияние состояния дорожного покрытия и погодных-климатических факторов на транспортные качества дороги.	ПК-14	Защита отчета. Выполнение реферата
4	Тема 4. Влияние элементов дороги и средств регулирования на режимы движения автомобилей.	ПК-14	Защита отчета. Выполнение реферата
5	Тема 5. Расчет характеристик движения транспортных потоков.	ПК-14	Защита отчета. Выполнение реферата
6	Тема 6. Организация обследования автомобильных дорог. Комплексное обследование автомобильной дороги.	ПК-14	Защита отчета. Выполнение реферата
	Тема 7. Оценка режимов движения потоков автомобилей	ПК-14	Защита отчета. Выполнение реферата
	Тема 8. Оценка безопасности движения на автомобильных дорогах и городских улицах. Выбор мероприятий, направленных на повышение безопасности движения.	ПК-14	Защита отчета. Выполнение реферата
	Тема 9. Способы сохранения эксплуатационных свойств автомобильных дорог и городских улиц в различные периоды года. Ремонт и содержание дорог и городских улиц	ПК-14	Защита отчета. Выполнение реферата
	Зачет	ПК-14	Тестирование

2.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			Высокий уровень
		Ниже порогового уровня	Пороговый уровень	Продвинутый уровень	
7 семестр (ЗФО)	зачёт	Не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
4 семестр ОФО					
ПК – 14 способность к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического обслуживания и транспортных коммуникаций	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные элементы дороги, определяющие ее план и продольный профиль; - элементы дорожных сооружений и особенности их конструирования; - особенности работы дороги как транспортного сооружения; - закономерности формирования транспортных потоков; - характеристики режимов движения потоков автомобилей; - основные эксплуатационные показатели автомобильной дороги и дорожных сооружений; - возможности автомобиля, его динамические качества, устойчивость, управляемость; - способы сохранения эксплуатационных свойств дорог . 	<p>Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки.</p>	<p>Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.</p>	<p>Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.</p>	<p>Обучающийся знает терминологию, глубоко и прочно усвоил программный материал, исследуя, черпывая, исследователю, четко и логически излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.</p>

Компетенция, эта-	<p>Планируемые результаты обучения</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить паспортизацию и инвентаризацию дорожных сооружений; - определить эксплуатационные параметры дорожного полотна и дорожной одежды; - оценивать условия сцепления колес автомобиля с дорожным покрытием; - проверить и оценить работоспособность и прочность дорожных одежд; - оценить грузоподъемность искусственных сооружений на автомобильной дороге; - выявить опасные участки на автомобильной дороге; - определить допустимые скорости движения транспортных средств для различных дорожных условий; 	<p>Не умеет применять теоретические знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по методам определения интенсивности движения, пропускной способности и уровню загрузки автомобильной дороги движением при конкретных дорожных условиях; - проверки и оценивания работоспособности и прочности нежестких и жестких дорожных одежд; - оценки грузоподъемности искусственных сооружений на автомобильной дороге; - по определению расстояния видимости на кривых в плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог; - по выявлению опасных участков на автомобильных дорогах; - по методам определения допустимых скоростей движения транспортных средств для различных дорожных условий. 	<p>Критерии оценивания</p> <p>В целом успешное, но не системное умение применять теоретические знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по методам определения интенсивности движения, пропускной способности и уровню загрузки автомобильной дороги движением при конкретных дорожных условиях; - проверки и оценивания работоспособности и прочности нежестких и жестких дорожных одежд; - оценки грузоподъемности искусственных сооружений на автомобильной дороге; - по определению расстояния видимости на кривых в плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог; - по выявлению опасных участков на автомобильных дорогах; - по методам определения допустимых скоростей движения транспортных средств для различных дорожных условий. 	<p>результатов обучения</p> <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять теоретические знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по методам определения интенсивности движения, пропускной способности и уровню загрузки автомобильной дороги движением при конкретных дорожных условиях; - проверки и оценивания работоспособности и прочности нежестких и жестких дорожных одежд; - оценки грузоподъемности искусственных сооружений на автомобильной дороге; - по определению расстояния видимости на кривых в плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог; - по выявлению опасных участков на автомобильных дорогах; - по методам определения допустимых скоростей движения транспортных средств для различных дорожных условий. 	<p>Сформированное умение применять теоретические знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по методам определения интенсивности движения, пропускной способности и уровню загрузки автомобильной дороги движением при конкретных дорожных условиях; - проверки и оценивания работоспособности и прочности нежестких и жестких дорожных одежд; - оценки грузоподъемности искусственных сооружений на автомобильной дороге; - по определению расстояния видимости на кривых в плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог; - по выявлению опасных участков на автомобильных дорогах; - по методам определения допустимых скоростей движения транспортных средств для различных дорожных условий.
-------------------	---	--	--	---	---

Компетенция, эта-	<p>Планируемые результаты обучения</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по определению основных прочностных свойств дорожной одежды и полотна и степени их влияния на безопасность движения; - методикой обеспечения режима движения, который обеспечит безопасную скорость; - навыками и методами определения эксплуатационных свойств автомобильной дороги; - методами определения расстояния видимости на кривых в плане, выпуклых-вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог. 	<p>Обучающийся не владеет знаниями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по определению основных транспортных портно-эксплуатационных показателей дороги улиц и степени их влияния на безопасность движения. - навыками и методами определения интенсивности движения, пропускной способности и уровня загрузки автомобильной дороги при конкретных дорожных условиях; - методами определения расстояния видимости на кривых в плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог; - методами выявления опасных участков на автомобильной дороге; - методами определения допустимых скоростей движения транспортных средств для различных дорожных условий 	<p>Критерии оценивания</p> <p>В целом успешное, но не системное владение знаниями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по определению основных транспортных портно-эксплуатационных показателей дороги улиц и степени их влияния на безопасность движения. - навыками и методами определения интенсивности движения, пропускной способности и уровня загрузки автомобильной дороги при конкретных дорожных условиях; - методами определения расстояния видимости на кривых в плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог; - методами выявления опасных участков на автомобильной дороге; - методами определения допустимых скоростей движения транспортных средств для различных дорожных условий 	<p>результатов обучения</p> <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающиеся отдельными ошибками владения знаниями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по определению основных транспортных портно-эксплуатационных показателей дороги улиц и степени их влияния на безопасность движения. - навыками и методами определения интенсивности движения, пропускной способности и уровня загрузки автомобильной дороги при конкретных дорожных условиях; - методами определения расстояния видимости на кривых в плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог; - методами выявления опасных участков на автомобильной дороге; - методами определения допустимых скоростей движения транспортных средств для различных дорожных условий 	<p>Успешное и системное владение знаниями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по определению основных транспортных портно-эксплуатационных показателей дороги улиц и степени их влияния на безопасность движения. - навыками и методами определения интенсивности движения, пропускной способности и уровня загрузки автомобильной дороги при конкретных дорожных условиях; - методами определения расстояния видимости на кривых в плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог; - методами выявления опасных участков на автомобильной дороге; - методами определения допустимых скоростей движения транспортных средств для различных дорожных условий
-------------------	---	---	---	---	--

3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Входной контроль

По учебной дисциплине «Материаловедение. Технология конструкционных материалов»

1. От чего зависит прочность асфальтобетона?
2. Какой материал называется асфальтобетоном?
3. Перечислите, какие Вы знаете битумоминеральные материалы.
4. Какие характеристики асфальтобетонного покрытия следует определять?
5. В чём особенность литого асфальтобетона?

По учебной дисциплине «Физика»

1. Изменение пространственного положения тела относительно других тел
2. За 3с скорость тела изменилась от 15 м/с до 6 м/с. Ускорение движения тела
3. Единица измерения ускорения в Международной системе.
4. Произвольно выбранное тело, относительно которого определяется положение движущейся материальной точки, называется
5. Какое явление происходит благодаря действию силы трения?
6. Что называют равномерным прямолинейным движением?

По учебной дисциплине «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов»

1. Торможение. Что такой тормозной путь? Расчет тормозного пути
2. Разгон транспортных средств. Расчет ускорений, времени и пути разгона транспортного средства.
3. Рулевое управление.
4. Влияние устойчивости на среднюю скорость движения
5. Кинематика и динамика колеса транспортного средства
6. Марки номенклатурных твердых смазочных материалов и их состав?

3.2 Перечень практических занятий по дисциплине

- ПЗ №1.** Изучение основных элементов автомобильных дорог
- ПЗ №2.** Изучение воздействия автомобиля на дорогу
- ПЗ №3.** Измерение прочности и деформации дорожной одежды
- ПЗ №4.** Измерение ровности дорожного покрытия
- ПЗ №5.** Измерение скользкости и шероховатости дорожного покрытия

3.3 Комплект разноуровневых задач (заданий, тестов) для текущего контроля и итогового контроля освоения дисциплины

3.2.1 Пороговый (репродуктивный) уровень освоения компетенций

(ПК-14)

Тест № 1

Какие дороги являются собственностью Российской Федерации?

1. Автомобильные дороги субъектов Российской Федерации?
2. Федеральные дороги.
3. Муниципальные автомобильные дороги.
4. Региональные дороги.

Тест № 2

Габаритные размеры автопоездов в составе автомобиль – прицеп и автомобиль – полуприцеп не более:

1. 18 м
2. 20 м
3. 25 м
4. 30 м

Тест № 3

Чем определяется интенсивность движения?

1. Числом автомобилей, проходящих за единицу времени в определенном поперечном сечении;
2. Скоростью автомобилей;
3. Суммарное число автомобилей, проходящих через данный участок дороги за определенный период времени;

Тест № 4

На сколько групп делятся все транспортные средства в зависимости от осевых масс?

1. На одну
2. Две
3. Три
4. Четыре.

Тест № 5

В соответствии с технической классификацией, которая устанавливается в зависимости от интенсивности движения, все дороги подразделяются на:

1. Две категории
2. Три категории
3. Четыре категории
4. Пять категорий

Тест № 6

Ориентирующие столбики предназначены:

1. Ориентирование водителя в направлении дороги в ночное время;
2. Как препятствие против съезда;
3. Как габариты дороги;
4. Для ограничения скорости движения.

Тест № 7

Коэффициент загрузки дороги движением это:

1. Отношение интенсивности движения к 1 фопускной способности;
2. Максимальное количество автомобилей, которое может пропустить данный участок дороги в единицу времени;
3. Число автомобилей.

Тест № 8

Группа А – это транспортные средства с осевыми массами наиболее нагруженной оси:

1. 3 тонны;
2. 4 тонны;
3. 5 тонн
4. Свыше 6 тонн.

Тест № 9

Коэффициент безопасности определяется:

1. Отношением максимальной скорости движения, обеспечиваемой тем или иным участком дороги, к максимально возможной скорости въезда автомобилей на этот участок.
2. Отношением максимальной скорости движения, обеспечиваемой тем или иным участком дороги, к средней скорости на данном участке.
3. Коэффициентом устойчивости автомобиля.
4. Коэффициентом сцепления шин с дорогой.

Тест № 10

Полоса отвода это:

1. Ширина насыпи дороги;
2. Ширина дорожной одежды;
3. Местность, на которой размещаются все инженерные сооружения, включая дорогу;
4. Ширина дороги с кюветами.

Тест № 11

Что относится к водопрпускным сооружениям?

1. Обочины;
2. Кюветы и канавы;
3. Водоотводные лотки;
4. Малые мосты и водопрпускные трубы.

Тест № 12

Грузоподъемность дороги это:

1. Максимальный вес груза;
2. Максимальный вес автомобиля с грузом;
3. Суммарная масса грузов и транспортных средств, проходящих по дороге в единицу времени.

Тест № 13

Группа Б – это транспортные средства с осевыми массами наиболее нагруженной

оси:

1. До 12 тонн;
2. До 10 тонн;
3. До 8 тонн;
4. До 6 тонн.

Тест № 14

На вновь проектируемых дорогах показатель безопасности на пересечениях в одном уровне не должен превышать:

1. 6;
2. 8;
3. 10;
4. 12.

Тест № 15

Черная линия дорога это:

1. План проектируемой дороги;
2. Отметка проектной оси дороги;
3. Отметки естественной поверхности земли;
4. Проектные отметки земли.

Тест № 16

Продольный профиль дороги – это графическое изображение:

1. Виды дорог сверху;
2. Виды дорог сбоку;
3. Графическое изображение вертикальной проекции оси дороги;
4. Графическое изображение вертикальной проекции поперечного разреза дороги.

3.3.2 Продвинутый (реконструктивный) уровень освоения компетенций (ПК-42)

Тест № 1

Скорость сообщения это:

1. Средняя скорость движения на данном маршруте;
2. Скорость движения с учетом дорожных знаков ограничения скорости;
3. Средняя скорость движения с учетом задержек связанных с пересечениями железнодорожных переездов, пересечений в одном уровне.

Тест № 2

В какое время года требуется ограничение движения тяжелых автомобилей?

1. Зимой;
2. Весной;
3. Летом;
4. Осенью.

Тест № 3

К тяжелым ранениям при ДТП относятся: длительные расстройства здоровья с временной утратой трудоспособности:

1. 30 дней и более;

2. 40 дней и более;
3. 50 дней и более;
4. 60 дней и более.

Тест № 4

Ширина проезжей части городских магистралей определяется:

1. Кратной 2,5 м;
2. Кратной 2,7 м;
3. Кратной 3,0 м;
4. Кратной 3,75 м

Тест №5

Поперечный профиль дороги – это изображение

1. Вид дороги сбоку;
2. Графическое изображение, полученное сечением дорога вертикальной плоскостью, перпендикулярной оси дороги;
3. Вид дороги сверху;
4. Графическое изображение вертикальной плоскости оси дороги.

Тест № 6

Работоспособность дорожной одежды это:

1. Суммарная масса груза в тоннах, пропущенная в единицу времени;
2. Суммарная масса в брутто тоннах, пропущенная по дороге между капитальными ремонтами;
3. Максимальная масса груза, разрешаемая к перевозке;
4. Максимальная масса груза и автомобиля, разрешенная к перевозке.

Тест №7

В какое время года резко снижается коэффициент сцепляемости шины колеса с дорожным покрытием?

1. Зима;
2. Весна;
3. Лето;
4. Осень.

Тест №8

К легким ранениям при ДТП относятся расстройства здоровья с временной утратой трудоспособности:

1. до 60 дней;
2. до 50 дней;
3. до 45 дней;
4. до 30 дней

Тест №9

Габаритные размеры единичных транспортных средств по длине не должны превышать:

1. 8 м;

2. 10 м;
3. 12 м;
4. 14 м

Тест № 10

Чем определяется интенсивность движения?

1. Числом автомобилей, проходящих за единицу времени в определенном поперечном сечении;
2. Скоростью автомобилей;
3. Суммарное число автомобилей, проходящих через данный участок дороги за определенный период времени;

Тест № 11

На сколько групп делятся все транспортные средства в зависимости от осевых масс?

1. На одну
2. Две
3. Три
4. Четыре.

Тест № 12

Какие дороги являются собственностью Российской Федерации?

1. Автомобильные дороги субъектов Российской Федерации?
2. Федеральные дороги.
3. Муниципальные автомобильные дороги.
4. Региональные дороги.

Тест № 13

Габаритные размеры автопоездов в составе автомобиль – прицеп и автомобиль – полуприцеп не более:

1. 18 м
2. 20 м
3. 25 м
4. 30 м

Тест № 5

В соответствии с технической классификацией, которая устанавливается в зависимости от интенсивности движения, все дороги подразделяются на:

1. Две категории
2. Три категории
3. Четыре категории
4. Пять категорий

Тест № 14

Ориентирующие столбики предназначены:

1. Ориентирование водителя в направлении дороги в ночное время;
2. Как препятствие против съезда;
3. Как габариты дороги;
4. Для ограничения скорости движения.

Тест № 15

Коэффициент загрузки дороги движением это:

1. Отношение интенсивности движения к 1-фазной способности;
2. Максимальное количество автомобилей, которое может пропустить данный участок дороги в единицу времени;
3. Число автомобилей.

Тест № 16

Группа А – это транспортные средства с осевыми массами наиболее нагруженной оси:

1. 3 тонны;
2. 4 тонны;
3. 5 тонн
4. Свыше 6 тонн.

3.3.3 Высокий (творческий) уровень освоения компетенций (ПК-42)

Тест № 1

Коэффициент безопасности определяется:

1. Отношением максимальной скорости движения, обеспечиваемой тем или иным участком дороги, к максимально возможной скорости въезда автомобилей на этот участок.
2. Отношением максимальной скорости движения, обеспечиваемой тем или иным участком дороги, к средней скорости на данном участке.
3. Коэффициентом устойчивости автомобиля.
4. Коэффициентом сцепления шин с дорогой.

Тест № 2

Полоса отвода это:

1. Ширина насыпи дороги;
2. Ширина дорожной одежды;
3. Местность, на которой размещаются все инженерные сооружения, включая дорогу;
4. Ширина дороги с кюветами.

Тест № 3

Что относится к водопропускным сооружениям?

1. Обочины;
2. Кюветы и канавы;
3. Водоотводные лотки;
4. Малые мосты и водопропускные трубы.

Тест № 4

Грузоподъемность дороги это:

1. Максимальный вес груза;
2. Максимальный вес автомобиля с грузом;
3. Суммарная масса грузов и транспортных средств, проходящих по дороге в единицу

времени.

Тест № 5

Группа Б – это транспортные средства с осевыми массами наиболее нагруженной оси:

5. До 12 тонн;
6. До 10 тонн;
7. До 8 тонн;
8. До 6 тонн.

Тест № 6

На вновь проектируемых дорогах показатель безопасности на пересечениях в одном уровне не должен превышать:

1. 6;
2. 8;
3. 10;
4. 12.

Тест № 7

Черная линия дорога это:

1. План проектируемой дороги;
2. Отметка проектной оси дороги;
3. Отметки естественной поверхности земли;
4. Проектные отметки земли.

Тест № 8

Продольный профиль дороги – это графическое изображение:

1. Виды дорог сверху;
2. Виды дорог сбоку;
3. Графическое изображение вертикальной проекции оси дороги;
4. Графическое изображение вертикальной проекции поперечного разреза дороги.

Тест № 9

Скорость сообщения это:

1. Средняя скорость движения на данном маршруте;
2. Скорость движения с учетом дорожных знаков ограничения скорости;
3. Средняя скорость движения с учетом задержек связанных с пересечениями железнодорожных переездов, пересечений в одном уровне.

Тест № 10

В какое время года требуется ограничение движения тяжелых автомобилей?

1. Зимой;
2. Весной;
3. Летом;
4. Осенью.

Тест № 11

К тяжелым ранениям при ДТП относятся: длительные расстройства здоровья с временной утратой трудоспособности:

1. 30 дней и более;
2. 40 дней и более;
3. 50 дней и более;
4. 60 дней и более.

Тест № 12

Ширина проезжей части городских магистралей определяется:

1. Кратной 2,5 м;
2. Кратной 2,7 м;
3. Кратной 3,0 м;
4. Кратной 3,75 м

Тест № 13

Поперечный профиль дороги – это изображение

1. Вид дороги сбоку;
2. Графическое изображение, полученное сечением дорога вертикальной плоскостью, перпендикулярной оси дороги;
3. Вид дороги сверху;
4. Графическое изображение вертикальной плоскости оси дороги.

Тест № 14

Работоспособность дорожной одежды это:

1. Суммарная масса груза в тоннах, пропущенная в единицу времени;
2. Суммарная масса в брутто тоннах, пропущенная по дороге между капитальными ремонтами;
3. Максимальная масса груза, разрешаемая к перевозке;
4. Максимальная масса груза и автомобиля, разрешенная к перевозке.

Тест № 15

В какое время года резко снижается коэффициент сцепляемости шины колеса с дорожным покрытием?

1. Зима;
2. Весна;
3. Лето;
4. Осень.

Тест №16

К легким ранениям при ДТП относятся расстройства здоровья с временной утратой трудоспособности:

1. до 60 дней;
2. до 50 дней;
3. до 45 дней;
4. до 30 дней

Тест №17

Габаритные размеры единичных транспортных средств по длине не должны превышать:

1. 8 м;
2. 10 м;
3. 12 м;
4. 14 м

3.4 Вопросы вынесенные на самостоятельную проработку

1. Дорога в плане. Принципы трассирования местных дорог.
2. Проектирование круговых кривых. Обеспечение безопасности движения на поворотах.
3. Организация движения и ограждения мест производства дорожных работ.
5. Работа по содержанию и ремонту грунтовых дорог.
6. Работы по содержанию водопропускных сооружений и обстановки дороги.
7. Дороги с покрытием низшего типа.
8. Снегозащитные и декоративные насаждения. Уход за ними.
9. Элементы городских дорог и улиц: проезжая часть, тротуары, предохранительные и разделительные полосы, трамвайное полотно, велосипедные дорожки, зеленые насаждения.
10. Технология ремонта дорожных покрытий.
11. Задачи содержания автомобильных дорог.

3.5 Темы рефератов по дисциплине

1. Характеристика технико-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и городских улиц
2. Воздействия автомобиля на дорогу
3. Влияние состояния дорожного покрытия и погодно-климатических факторов на транспортные качества дороги
4. Влияние элементов дороги и средств регулирования на режимы движения автомобилей
5. Расчет характеристик движения транспортных потоков
6. Организация обследования автомобильных дорог
7. Комплексное обследование автомобильной дороги
8. Оценка режимов движения потоков автомобилей
9. Оценка безопасности движения на автомобильных дорогах и городских улицах
10. Способы сохранения ТЭК автомобильных дорог и городских улиц в различные периоды года. Ремонт и содержание дорог и городских улиц
11. Выбор мероприятий, направленных на повышение безопасности движения

3.6 Примерные вопросы для подготовки к зачету

1. Административная и техническая классификация автомобильных дорог.
2. Какие признаки включает классификация городских улиц и дорог?
3. Что такое расчетные скорости движения по автомобильным дорогам и городским улицам РФ.
4. Какие характерные черты современного состояние дорожного хозяйства РФ?
5. Чем отличаются поперечные профили внегородских дорог и городских улиц?
6. Какие требования предъявляются к земляному полотну дороги?
7. Из каких конструктивных слоев состоит дорожная одежда?
8. Какие существуют типы покрытий проезжей части дороги?
9. Назовите основные требования для проложение дорог в районе населенных пунктов?
10. Дайте характеристику вводам автомобильных дорог в города, увязке параметров городских и внегородских дорог и улиц.
11. Назовите средства разгрузки улично-дорожной сети городов и дайте их характеристику?

. Виды грунтов используемых для возведения земляного полотна.

12. Основные физико-механические свойства грунтов, влияющие на их работу в земляном полотне и сопротивление нагрузкам, а также на условия проезда автомобилей по грунтовым дорогам.
13. Климатические факторы, влияющие на работу дороги.
14. Методы защиты земляного полотна от грунтовых вод. Прерывающие и понижающие дренажи.
15. Особенности проектирования дорожных одежд.
16. Конструктивные слои современных дорожных одежд.
17. Назовите основные показатели и характеристики транспортной работы дороги: скорость движения, загрузка движением, грузонапряженность, пропускная и провозная способность и другие?
18. Интенсивность движения и пропускная способность дороги.
19. Способы оценки прочности дорожных одежд.
20. Правила пользования дорогами.
21. Роль дорожных условий в возникновении дорожно-транспортных происшествий.
22. Выявление опасных мест по графику изменения скоростей движения по длине дороги («коэффициент безопасности»).
23. Использование данных о геометрических элементах дороги («коэффициент аварийности») для оценки степени обеспеченности безопасности дорожного движения. Изменение степени обеспеченности безопасности движения в разные сезоны года («сезонные графики коэффициентов безопасности»). Учет данных статистики дорожно-транспортных происшествий при выявлении опасных участков дорог.
24. Способы повышения безопасности движения путем улучшения дорожных условий.
25. Учет потерь от дорожно-транспортных происшествий.
26. Особенности работы автомобильных дорог в сложных природных условиях.
27. Дороги в зоне вечной мерзлоты, болотах, в овражистой местности, в засушливых районах.
28. Особенности проложения дорог в горных районах.
29. Защита дорог от камнепада. Селевые выносы. Снежные лавины. Противоселевые

и противолавинные сооружения на дорогах.

30. Назовите требования к автомобильным магистралям. Классификация магистралей и их поперечные профили?

31. Сооружения обслуживания движения на автомобильных дорогах и городских улицах.

32. Сооружения общественного питания, места длительного отдыха и комплексы обслуживания.

33. Общие рекомендации по проектированию и размещению сооружений обслуживания движения.

34. Особенности конструкции дорожных одежд городских улиц.

35. Назовите основные причины износа дорожных покрытий.

36. Опишите характеристики прочности дорожных одежд.

37. Виды деформаций и разрушений дорожных одежд и покрытий, механизм их возникновения.

38. Дайте понятие ровности дорожных покрытий, методы ее измерения и оценки.

39. Сцепные качества дорожных покрытий, методы их оценки. Приборы для измерения коэффициентов сцепления автомобильной шины с дорожным покрытием, принципы их действия.

40. Способы борьбы с гололедом. Поверхностная обработка покрытий как средство борьбы со скользкостью.

41. Классификация ремонтных работ. Ремонтные работы и организация движения на ремонтных участках.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

4.1 Критерии оценок входного контроля

В письменной форме:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся в случае:

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

- оценка «не зачтено» в случае:

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.

Ожидаемые результаты:

- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических источников;
- способность саморазвития;
- умение систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из теоретических источников.
- способность к публичной коммуникации (ведения дискуссии на профессиональные темы).

4.3 Критерии рейтинговых оценок по курсу «Техническая эксплуатация оборудования предприятий нефтепродуктообеспечения»

Зачётная оценка	Рейтинговая оценка успеваемости
Зачтено	80-100 баллов
Зачтено	60-79 баллов
Зачтено	45-59
Не зачтено	менее 45%

Распределение баллов рейтинговой оценки между видами контроля

Форма промежуточной аттестации	Количество баллов, не более				
	Текущий контроль	Рубежный контроль	Итоговый контроль	Сумма баллов	Поощрительные баллы
Зачет	50	30	20	100	10

«Автоматический» зачёт выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, рефератов, других работ, выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на лабораторных занятиях. **Оценка за «автоматический» зачет должна соответствовать итоговой оценке за работу в семестре.**

Обучающиеся, рейтинговые показатели которых ниже 45 баллов, сдают зачёт в традиционной форме.

Рейтинговые оценки за зачёт, полученные этими студентами, не могут превышать 45 баллов.

Оценивание качества устного ответа при промежуточной аттестации обучающегося

Ожидаемые результаты:

Демонстрация знания классификации автомобильных дорог и улиц; основных конструктивных элементы автомобильных дорог, дорожных сооружений, требованиях к ним; закономерности формирования транспортных потоков; характеристики режимов движения потоков автомобилей; закономерности изменения интенсивности движения автомобилей на дорогах и городских улицах; факторов, влияющие на эксплуатационное состояние автомобильных дорог; основных транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги; способов сохранения транспортно-эксплуатационных качеств дорог и городских улиц в разные периоды года.

Умения определить интенсивность движения, пропускную способность и уровень загрузки автомобильной дороги движением при конкретных дорожных условиях; проверить и оценить работоспособность и прочность нежестких и жестких дорожных одежд; оценить грузоподъемность искусственных сооружений на автомобильной дороге; определить расстояние видимости на кривых в плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог; выявить опасные участки на автомобильной дороге.

Владения навыками по определению основных транспортно-эксплуатационных показателей дорог и улиц и степени их влияния на без-опасность движения; навыками и методами определения интенсивности движения, пропускной способности и уровня загрузки автомобильной дороги движением при конкретных дорожных условиях; методами определения расстояния видимости на кривых в плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог; методами выявления опасных участков на автомобильной дороге; методами определения допустимых скоростей движения транспортных средств для различных дорожных условий.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «зачтено» или «не зачтено» по следующим **критериям**:

Зачтено (45 баллов) ставится, если:

- содержание материала раскрыто полностью;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Зачтено (45 баллов) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Зачтено (45 баллов) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.

Не зачтено (менее 45 баллов) ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

Критерии оценки: ответа обучающегося при итоговой аттестации- зачет.

- В письменной форме:
 - оценка «зачтено» выставляется обучающемуся в случае:
 - 1. Знание всего изученного программного материала.
 - 2. Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутри-предметные связи, применять полученные знания на практике.
 - 3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.
 - оценка «не зачтено» в случае:
 - 1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
 - 2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
 - 3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.
 - Ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.
- В тестовой форме:
 - Оценка «не зачтено» ставится в случае правильных ответов обучающихся менее 51% вопросов.
 - Оценка «зачтено» ставится в случае правильных ответов обучающихся на 51 % и более вопросов.

Оценивание работы обучающихся на практических занятиях (ПЗ)

Ожидаемые результаты:

Демонстрация знания классификации автомобильных дорог и улиц; основных конструктивных элементы автомобильных дорог, дорожных сооружений, требованиях к ним; закономерности формирования транспортных потоков; характеристики режимов движения потоков автомобилей; закономерности изменения интенсивности движения автомобилей на дорогах и городских улицах; факторов, влияющие на эксплуатационное состояние автомобильных дорог; основных транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги; способов сохранения транспортно-эксплуатационных качеств дорог и городских улиц в разные периоды года.

Умения определить интенсивность движения, пропускную способность и уровень загрузки автомобильной дороги движением при конкретных дорожных условиях; проверить и оценить работоспособность и прочность нежестких и жестких дорожных одежд; оценить грузоподъемность искусственных сооружений на автомобильной дороге; определить расстояние видимости на кривых в плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог; выявить опасные участки на автомобильной дороге.

Владения навыками по определению основных транспортно-эксплуатационных показателей дорог и улиц и степени их влияния на безопасное движение; навыками и методами определения

интенсивности движения, пропускной способности и уровня загрузки автомобильной дороги движением при конкретных дорожных условиях; методами определения расстояния видимости на кривых в плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог; методами выявления опасных участков на автомобильной дороге; методами определения допустимых скоростей движения транспортных средств для различных дорожных условий.

Критерии оценки:

Активное участие в обсуждении вопросов практического занятия, самостоятельность ответов, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы семинара, твёрдое знание теоретического материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы, полностью выполненная самостоятельная работа по теме семинара.

Пороги оценок:

0,75 балла - активное участие в обсуждении вопросов семинара, самостоятельность ответов, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы семинара, твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы.

0,4 - недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, незначительные ошибки в формулировке категорий и понятий, меньшая активность на семинаре, неполное знание дополнительной литературы.

0 баллов - пассивность на практическом занятии, частая неготовность при ответах на вопросы, отсутствие качеств, указанных выше для получения более высоких оценок.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «зачтено» или «не зачтено» по следующим критериям:

Зачтено (45 баллов) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.

Не зачтено (менее 45 баллов) ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

Оценка качества подготовленного реферата

Ожидаемые результаты:

Демонстрация знания классификации автомобильных дорог и улиц; основных конструктивных элементы автомобильных дорог, дорожных сооружений, требованиях к ним; закономерности формирования транспортных потоков; характеристики режимов движения потоков автомобилей; закономерности изменения интенсивности движения автомобилей на дорогах и городских улицах; факторов, влияющие на эксплуатационное состояние автомобильных дорог; основных транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги; способов сохранения транспортно-эксплуатационных качеств дорог и городских улиц в разные периоды года.

Умения определить интенсивность движения, пропускную способность и уровень загрузки автомобильной дороги движением при конкретных дорожных условиях; проверить и оценить работоспособность и прочность нежестких и жестких дорожных одежд; оценить грузоподъемность искусственных сооружений на автомобильной дороге; определить расстояние видимости на кривых в плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог; выявить опасные участки на автомобильной дороге.

Владения навыками по определению основных транспортно-эксплуатационных показателей дорог и улиц и степени их влияния на безопасность движения; навыками и методами определения интенсивности движения, пропускной способности и уровня загрузки автомобильной дороги движением при конкретных дорожных условиях; методами определения расстояния видимости на кривых в плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог; методами выявления опасных участков на автомобильной дороге; методами определения допустимых скоростей движения транспортных средств для различных дорожных условий.

Критерии оценки реферата (текста реферата и защиты):

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество выбранных источников (7-15 наименований);
- владение материалом.

Пороги оценок:

Два бала – при соответствии реферата всем выперечисленным критериям.

Один балл при соответствии реферата не менее четырех критериям.

Баллы не начисляются при соответствии реферата менее четырех критериям.

Разработал:
к.т.н., доцент



А.А. Хохлов