

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Филиал ТИУ в г.Ноябрьске)
Кафедра Транспорта и технологии нефтегазового комплекса

**Комплект контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине**

**Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и
городских улиц**
основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов
профиль Автомобили и автомобильное хозяйство

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и рабочей программы учебной дисциплины Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц

Комплект контрольно-оценочных средств рассмотрен на заседании кафедры ТТНК

протокол №1 от 18.09.2018 года

заведующий кафедрой ТТНК, д.п.н. _____  _____ А.В. Козлов

Разработчик:

А.В. Козлов д.п.н. профессор _____  _____

**Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и
городских улиц
Контролируемые компетенции**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (таблица 1):

Таблица 1

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию
ОПК-1	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине **Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц** осуществляется комплексная проверка следующих результатов обучения (таблица 2):

Таблица 2

Знать

Индекс результата	Результаты обучения	Показатели оценки результата
31	основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, ее место и роль в истории человечества и в современном мире	Знание основных закономерностей исторического процесса, этапов исторического развития России, ее место и роль в истории человечества и в современном мире
32	современные информационные технологии	Знание современных информационных технологий

Уметь

Индекс результата	Результаты обучения	Показатели оценки результата
У1	анализировать и оценивать социальную информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результата этого анализа	Амение анализировать и оценивать социальную информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результата этого анализа
У2	работать с современными средствами оргтехники	Умение работать с современными средствами оргтехники

Владеть

Индекс результата	Результаты обучения	Показатели оценки результата
B1	навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения	Владение навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения
B2	навыками использования компьютера как средства управления информацией	Владение навыками использования компьютера как средства управления информацией

2. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Элементы учебной дисциплины (темы/раздела)	Результаты обучения (индекс результата)	Форма и методы контроля	Макс. балл
1.	Общие сведения о дорогах и городских улицах:	31, 32, У1, У2, В1, В2	Опрос	5
2.	Характеристики транспортно-эксплуатационного состояния дорог и городских улиц		Опрос	5
3.	Влияние транспортных потоков на транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц и экологическую обстановку		Тест	10
4.	Пропуск по дорогам тяжеловесных, крупногабаритных и опасных грузов.		Опрос	5
5.	Выбор методов и средств организации движения в различных дорожных условиях с учетом требований экономичности, безопасности, удобства движения и охраны окружающей среды.		Опрос	5

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(Филиал ТИУ в г.Ноябрьске)

Кафедра Транспорта и технологии нефтегазового комплекса

Теоретический колоквиум

по дисциплине **Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных
дорог и городских улиц**

1. Автомобильные дороги и городские улицы. Классификация при проектировании, строительстве и эксплуатации.
2. Категории автомобильных дорог. Основные классифицирующие признаки.
3. Категории автомобильных дорог. Типы дорожных покрытий.
4. Категории автомобильных дорог. Допустимые осевые нагрузки.
5. Категории автомобильных дорог. Расчетные скорости движения.
6. Категории автомобильных дорог. Условия сцепления шин с дорогой.
7. Категории автомобильных дорог. Правила прокладки трассы дороги.
8. Категории автомобильных дорог. Правила устройства инженерных сооружений и элементов дороги.
9. Требования к эксплуатационному состоянию автомобильных дорог и улиц, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения согласно ГОСТ Р 50597-93. Область применения.
10. Требования ГОСТ Р 50597-93 к состоянию дорожного покрытия.
11. Требования ГОСТ Р 50597-93 к величине коэффициента сцепления дорожного покрытия.
12. Требования ГОСТ Р 50597-93 к ровности дорожного покрытия.
13. Требования ГОСТ Р 50597-93 к состоянию покрытия пешеходных дорожек, тротуаров, пешеходных переходов.
14. Методика измерения коэффициента сцепления дорожного покрытия прибором ПКРС-2.
15. Портативные приборы и инструменты для измерения коэффициента сцепления дорожного покрытия (приборы МАДИ, НИИ БД, прибор Леру).
16. Требования ГОСТ Р 50597-93 к состоянию смотровых и канализационных люков и дождеприемников.
17. Требования ГОСТ Р 50597-93 к состоянию железнодорожных переездов и трамвайных путей.
18. Требования ГОСТ Р 50597-93 к состоянию обочин и разделительных полос.
19. Требования ГОСТ Р 50597-93 к видимости дороги в плане.
20. Требования ГОСТ Р 50597-93 к дорожным знакам.
21. Требования ГОСТ Р 50597-93 к дорожной разметке.
22. Требования ГОСТ Р 50597-93 к дорожным светофорам.
23. Требования ГОСТ Р 50597-93 к дорожным ограждениям.

24. Требования ГОСТ Р 50597-93 к сигнальным столбикам и маякам.
25. Требования ГОСТ Р 50597-93 к наружному освещению улиц и дорог.
26. Методы контроля выполнения требований ГОСТ Р 50597 к состоянию автомобильных дорог и улиц.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Филиал ТИУ в г.Ноябрьске)
Кафедра Транспорта и технологии нефтегазового комплекса

**Вопросы для самоконтроля по темам (опрос)
по дисциплине**

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

Вариант 1

1. Какие автомобильные дороги относятся к дорогам общего пользования?
2. План дороги — это ...
3. Как должна проходить проектная линия дороги по отношению к линии поверхности земли на продольном профиле дороги?
4. Перечислите расчетные расстояния видимости для разных категорий дорог.

Вариант 2

1. Какие автомобильные дороги относятся к промышленным дорогам?
2. Что называют ландшафтным проектированием?
3. Что называют выемкой, а что насыпью на продольном профиле дороги?
4. Из каких элементов состоит поперечный профиль дороги?

Вариант 3

1. Какие автомобильные дороги относятся к внутрипромышленным дорогам?
2. Поперечным профилем называют...
3. чем отличается дорога общего пользования, проектируемая в городе и вне населенного места?
4. Перечислите расчетные скорости для разных категорий дорог.

Вариант 4

1. Что такое гранулометрический состав грунта?
2. Назовите верхний слой дорожной одежды? Его предназначение и характеристика
3. Покрытия из цементобетона. Их преимущества и недостатки по сравнению с другими покрытиями?
4. Что такое болото? Его виды и характеристики.

Вариант 5

1. Чем отличается прочносвязанная вода, находящаяся в грунте, от рыхлосвязанной?
2. Что называют грунтом земляного полотна (подстилающим грунтом)? Его предназначение?
3. Покрытия из асфальтобетона. Их преимущества и недостатки по сравнению с другими покрытиями?
4. Что определяют на болотах по сетке скважин? Как наносят сетку скважин?

Вариант 6

1. Перечислите источники увлажнения земляного полотна.
2. Из каких слоев состоит основание дорожной одежды?
3. Покрытия из естественного гравия. Их преимущества и недостатки по сравнению с другими покрытиями? На каких дорогах используют такие покрытия? Какие существуют способы устройства земляного полотна на болотах? Для каких условий используются эти способы?

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Филиал ТИУ в г.Ноябрьске)

Кафедра Транспорта и технологии нефтегазового комплекса

Тематика рефератов

по дисциплине **Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных
дорог и городских улиц**

1. История строительства дорог.
4. Основные элементы поперечного профиля дороги.
3. Элементы плана дороги.
4. Элементы продольного профиля дороги.
5. Проектирование земляного полотна. Краткие сведения о грунте.
6. Виды воды в грунтах.
7. Водно-тепловой режим земляного полотна.
8. Конструирование дорожных одежд.
- 9 Конструктивные слои дорожных одежд.
10. Инновационные методы строительства автодорог.
11. Новые материалы, используемые в строительстве дорог.
12. Факторы, влияющие на состав работ и трудность зимнего содержания дорог.
13. Способы борьбы со снежными заносами.
- 14.Способы защиты дорог от заносов снегом.
15. Очистка дорог от снега.
- 21 Способы борьбы с зимней скользкостью.
- 22 Виды зимней скользкости.
- 25Определение ровности.
26. Влияние ровности на безопасность и скорость движения автомобиля, его надежность.
27. Методы определения ровности «дорожной одежды».
28. Допустимые значения уменьшения ровности.
29. Шероховатость покрытия «дорожной одежды».

30. Определение шероховатости.
31. Виды шероховатости.
32. Влияние шероховатости на безопасность и скорость движения автомобиля.
33. Изменение шероховатости от срока покрытия
34. Оптимальная величина шероховатости покрытия «дорожной одежды».
35. Методы определения шероховатости.
36. Допустимые минимальные значения величины шероховатости.
37. Методы увеличения шероховатости покрытия «дорожной одежды». 38. Износ покрытия «дорожной одежды».
39. Причины, вызывающие износ покрытия.
41. Изменение износа покрытия по поперечному сечению дороги. 42. Теоретическое определение годового износа покрытия из различных материалов.
43. Методы определения износа покрытия.
43. Допустимые величины износа покрытия.
44. Работоспособность и надёжность дороги
45. Определение работоспособности.
46. Виды работоспособности дорог.
47. Работоспособность дорог с различным видом покрытия «дорожной одежды».
48. Определение надёжности дороги и отказа.
49. Теоретическое определение надёжности дороги.
50. Изменение надёжности в зависимости от срока службы «дорожной одежды».

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Филиал ТИУ в г. Ноябрьске)

Кафедра Транспорта и технологии нефтегазового комплекса

Перечень вопросов к экзамену
по дисциплине **Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных
дорог и городских улиц**

1. Влияние состояния дорожной сети на хозяйственное развитие территорий, регионов, страны.
2. Современное состояние дорожной сети Забайкалья, России, других стран.
3. Перспективы развития дорожной сети Забайкалья. Программа «Дороги Забайкалья»
4. Взаимосвязь между основными параметрами автомобилей и конструктивными элементами дорог и улиц.
5. Основные этапы развития техники дорожного строительства.
6. Основные характеристики движения транспортных средств по дорогам (интенсивность движения, «приведенное» транспортное средство, средняя скорость движения, пропускная способность дороги).
7. Правила и последовательность прокладки трассы дороги.
8. Элементы плана дороги.
9. Элементы продольного профиля дороги.
10. Методы проектирования продольного профиля дороги по «секущей» и «обертывающей» линиям.
11. Поперечный профиль дороги. Основные элементы.
12. Системы дорожного водоотвода.
13. Мероприятия по нейтрализации грунтовых вод.
14. Водопропускные сооружения на дорогах.
15. Расчетные нагрузки для искусственных сооружений на дорогах.
16. Защитные сооружения на дорогах и улицах.
17. Характеристики взаимодействия дорожных покрытий и колес автомобиля (коэффициенты сцепления и сопротивления качению).
18. Влияние эксплуатационного состояния покрытия, климатических и погодных условий на коэффициенты сопротивления качению и сцепления.
19. Явление аквапланирования шин.
20. Влияние скоростного режима движения автомобиля на величины коэффициентов сопротивления качению и сцепления.
21. Методы назначения предельных величин продольных уклонов дороги.
22. Методы выбора радиусов кривых дороги в плане.
23. Определение радиусов кривых в плане по условиям обеспечения устойчивости автомобиля против опрокидывания.
24. Определение радиусов кривых в плане по условиям обеспечения устойчивости автомобиля против заноса.
25. Определение радиусов кривых в плане по условиям обеспечения удобства движения по кривым.
26. Влияние кривых дороги в плане на топливную экономичность автомобиля.
27. Особенности и элементы кривых малых радиусов (виражи, переходные кривые, уширение проезжей части на кривых).
28. Характеристики видимости дороги в плане и продольном профиле.
29. Взаимосвязь расчетной видимости дороги и показателей скоростных и тормозных свойств.

Критерии оценки:

Шкала оценивания на экзамене

Оценка	Описание
«удовлетворительно»	выставляется в случае, если обучающийся набрал от 61 до 75 баллов в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, т.е. может сформулировать все основные понятия и определения по дисциплине
«хорошо»	выставляется в случае, если обучающийся набрал от 76 до 90 баллов в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, т.е. может сформулировать все основные понятия и определения по дисциплине и способен четко изложить ее суть, выводы, ответить на вопросы
«отлично»	выставляется в случае, если обучающийся набрал от 91 до 100 баллов в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, т.е. может сформулировать все основные понятия и определения по дисциплине. Кроме этого обучающийся, претендующий на отличную оценку, должен продемонстрировать аналитическое, нестандартное мышление, креативность и находчивость в ответах на дополнительные, усложненные вопросы преподавателя в рамках изучаемой дисциплины