МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Забайкальский государственный университет»

(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии

Кафедра транспортных и технологических систем

**УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**для студентов заочной формы обучения**

по дисциплине «Технология, машины и оборудование для строительства и ремонта дорожных покрытий»

для специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

специализация – «Подъемно-транспортные, строительные и дорожные средства и оборудование»

Общая трудоемкость дисциплины – 4 зачетные единицы

Форма текущего контроля – контрольная работа

Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП) – нет

Форма промежуточного контроля в семестре – экзамен

**Краткое содержание курса**

**Перечень изучаемых разделов:**

Дорожное хозяйство страны. Дорожно-строительные и ремонтные материалы. Конструкции дорожных одежд. Требования к эксплуатационному состоянию дорожных покрытий. Организация и технология ремонтных работ. Машины и оборудование для ремонта дорожных покрытий.

**Форма текущего контроля**

Формой самостоятельной работы и текущего контроля в семестре является реферат. Номер темы реферата определяется по сумме трех последних цифр номера зачетной книжки.

**Темы для написания реферата:**

1. Общая характеристика и перспективы развития дорожного хозяйства страны.
2. Основные направления реализации новых подходов в деятельности дорожного хозяйства.
3. Классификация автодорог и улично-дорожной сети. Перспективы развития региональных автодорог в Забайкальском крае.
4. Основные элементы городских улиц и автомобильных дорог. Анализ применимости дорожных одежд.
5. Требования к материалам для ремонта дорожных покрытий.
6. Горячие асфальтобетонные смеси. Характеристика компонентов, технологии приготовления, сферы применения.
7. Проектирование состава горячей асфальтобетонной смеси.
8. Холодные асфальтобетонные смеси. Характеристика компонентов, технологии приготовления, сферы применения.
9. Щебенисто-мастичные асфальтобетонные смеси. Характеристика компонентов, технологии приготовления, сферы применения.
10. Цементобетонные смеси. Характеристика компонентов, технологии приготовления, сферы применения.
11. Классификация дорожных одежд. Конструкции дорожных одежд с асфальтобетонным покрытием.
12. Технологии возведения асфальтобетонных покрытий и их совершенствование.
13. Особенности возведения асфальтобетонных покрытий из горячей асфальтобетонной смеси при пониженной температуре воздуха.
14. Конструкции дорожных одежд с цементно-бетонным покрытием.
15. Технологии возведения цементобетонных покрытий.
16. Содержание асфальтобетонных покрытий в летнее время.
17. Содержание асфальтобетонных покрытий в зимнее время.
18. Дефекты дорожных покрытий и причины, ухудшающие эксплуатационные свойства покрытий.
19. Требования к эксплуатационному состоянию асфальтобетонных дорожных покрытий.
20. Диагностика и оценка эксплуатационного состояния дорожных покрытий*.*
21. Обоснование и назначение объемов ремонтных работ.
22. Машины и технологии ремонта трещин асфальтобетонных покрытий.
23. Машины и технологии ямочного ремонта асфальтобетонных покрытий.
24. Машины и струйно-инъекционная холодная технология заделки выбоин.
25. Машины для реализации технологии «Компакт-асфальт».
26. Машины и технологии повторного использования материалов ремонтируемого покрытия.
27. Машины для горячего фрезерования асфальтобетонных покрытий.

Реферат должен содержать:

- титульный лист;

- содержание;

- введение;

- основную часть;

- заключение;

- список использованной литературы.

Информация, изложенная в основной части, должна в полной мере соответствовать и раскрывать тему реферата. Текст реферата, по необходимости, может быть иллюстрирован рисунками, схемами, диаграммами. Цифровой материал целесообразно сводить в таблицы. Ссылки на использованные источники необходимо приводить в квадратных скобках непосредственно после заимствованного материала.

Объем реферата должен составлять не менее 20-25 стр. текста формата А4, выполненного в редакторе WORD, шрифт - 14 Times New Roman, интервал 1,5 строки.

Оформление реферата должно быть выполнено в соответствии с требованиями документа - СМК. Методическая инструкция «Общие требования к построению и оформлению учебной текстовой документации» МИ 01-02-2018.

**Форма промежуточного контроля**

Формой промежуточного контроля по дисциплине является экзамен.

**Перечень примерных вопросов для подготовки к экзамену:**

1. Общая характеристика дорожного хозяйства страны.
2. Классификация автодорог в РФ.
3. Основные элементы автомобильных дорог
4. Требования к материалам для ремонта дорожных покрытий.
5. Горячие асфальтобетонные смеси, состав, сферы применения.
6. Классификация дорожных одежд.
7. Технологии возведения асфальтобетонных покрытий.
8. Конструкции дорожных одежд с цементно-бетонным покрытием.
9. Технологии возведения цементобетонных покрытий.
10. Содержание асфальтобетонных покрытий в летнее время.
11. Содержание асфальтобетонных покрытий в зимнее время.
12. Дефекты дорожных покрытий и причины их появления.
13. Требования к эксплуатационному состоянию асфальтобетонных дорожных покрытий.
14. Машины и технологии ремонта трещин асфальтобетонных покрытий.
15. Машины и технологии ямочного ремонта асфальтобетонных покрытий.
16. Машины и струйно-инъекционная холодная технология заделки выбоин.
17. Машины для реализации технологии «Компакт-асфальт».
18. Машины и технологии повторного использования материалов ремонтируемого покрытия.
19. Машины для горячего фрезерования асфальтобетонных покрытий.
20. Машины для холодного фрезерования асфальтобетонных покрытий.

**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**Основная литература:**

1. Машины для содержания и ремонта городских и автомобильных дорог: Учеб. пособие для вузов / В.И.Баловнев, В.И.Мещеряков и др.; Под общей ред. В.И.Баловнева. – Москва-Омск: МАДИ (ГТУ), 2005. – 767 с.

2. Технология устройства и ремонта асфальтобетонных покрытий. Учеб. пособие / Ищенко И.С., Калашникова Т.Н., Семенов Д.А. М.: Аир-Арт, 2001.

**Дополнительная литература:**

1. Истомин В.С. Практическое руководство по текущему ремонту асфальтобетонных покрытий городской дорожной сети. М.: Издательство Прима-Пресс-М, 2001. – 110с.
2. ФЗ № 257 от 8.11.2007 «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
3. Строительство и ремонт дорожных асфальтобетонных покрытий: Учеб. пособие / М.С. Мелик-Багдасаров, К.А. Гиоев, Н.А.Мелик-Багдасарова; Белгород, 2007. – 350 с.

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1.http://www.iprbookshop.ru

2.http://eknigi.org

3.http://window.edu.ru

4.http://Libraru.ru

5.http://Mirknig.com

Ведущий преподаватель А.Ф. Чебунин

Зав. кафедрой А.Г. Рубцов