

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Э. Ю. Майкова

«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений

Блока 1 «Дисциплины (модули)»

«Технология и организация ремонта и содержания дорог»

Направление подготовки магистров – 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль) – Проектирование, строительство и эксплуатация
автомобильных дорог.

Типы задач профессиональной деятельности – организационно-управленческий

Форма обучения – очная

Инженерно-строительный факультет

Кафедра «Автомобильные дороги, основания и фундаменты»

Тверь 20__

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки магистров в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы:
доцент кафедры АДОФ, к.т.н.

В.В. Фадеев.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АДОиФ
«_____» _____ 20_____ г., протокол № _____

Заведующий кафедрой АДОиФ, д.т.н.

В. И. Гультяев

Согласовано:

Начальник учебно-методического
отдела УМУ

Д. А. Барчуков

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки

О. Ф. Жмыхова

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Технология и организация ремонта и содержания дорог» является формирование у обучающихся компетенций по технологии и организации ремонта и содержания автомобильных дорог, основанном на применении современных материалов, инновационных технологий производства дорожно-ремонтных работ.

Задачами дисциплины являются:

Развитие инженерного мышления, формирование широкого кругозора по проблемам дорожно-транспортного комплекса, обеспечению требуемого уровня профессиональных знаний, умений и навыков оценки состояния дорожной сети с использованием современной научно-экспериментальной базы, математического анализа критериев качества и систем управления.

Приобретение знаний и умений в применении материалов, технологий и ремонтно-дорожных машины при ремонте и содержании дорог.

Изучение нормативных правовых документов по содержанию и ремонту автомобильных дорог. Ознакомление с порядком контроля за соблюдением действующих норм и ведения технической документации.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» структуры ОП ВО.

Для изучения курса требуются знания, умения и навыки, приобретенные в процессе обучения по образовательной программе высшего образования уровня бакалавриата.

Приобретенные знания в рамках данной дисциплины необходимы для обеспечения требуемого уровня знаний теоретической и практической направленности в системе обучения и будущей деятельности выпускника, а также при выполнении научно-исследовательских работ и выпускной квалификационной работы (диссертации) магистра.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий:

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию, определяет причины ее возникновения и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

Знать:

З1. Основные правила оценки состояния автомобильных дорог и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог.

32. Основные положения планирования работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог.

Уметь.

У1. Оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и их сооружений.

У2. Определять виды работ, подлежащие приемке и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог.

ПК-1. Способен организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ:

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-1.2. Приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения.

Знать:

31. Приемы структурирования информации и формат оформления результатов поиска информации.

32. Основные методы и принципы организации дорожно-ремонтных работ при содержании и текущем ремонте автомобильных дорог;

33. Технический учет и паспортизацию автомобильных дорог.

Уметь:

У1. Планировать производственно-экономическую деятельность дорожной эксплуатационной организации.

У2. Организовывать производственный процесс, осуществлять операционный контроль качества.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. В организации работы коллектива исполнителей, принятии исполнительских решений и определения порядка выполнения работ.

3.2 Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных, практических и лабораторных занятий, выполнение курсовой работы.

4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
Общая трудоемкость дисциплины	4	144
Аудиторные занятия (всего)		39
В том числе:		
Лекции		13
Практические занятия (ПЗ)		не предусмотрены
Лабораторные занятия (ЛР)		26
Самостоятельная работа (всего)		69+36(экз)

В том числе:		
Курсовая работа (КР)		не предусмотрена
Курсовой проект (КП)		не предусмотрен
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы		69
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачёт)		не предусмотрен
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (экзамен)		36
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		26

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

Таблица 2. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

№	Наименование модуля	Труд-ть, Час	Лекции	Практич. занятия	Лаб. работы	Сам. работа
1	Организация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог	18	2	-	-	12+ 4 (экз)
2	Ремонт автомобильных дорог	48	4	-	10	22+ 12 (экз)
3	Содержание автомобильных дорог	48	4	-	10	22+ 12 (экз)
4	Правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию	30	3	-	6	13+ 8 (экз)
	Всего на дисциплину	144	13	-	26	69+ 36(экз)

5.2 Содержание дисциплины

Модуль 1. Организация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог.

Организация дорожной службы. Общие требования и принципы управления состоянием автомобильных дорог. Система и структура государственного управления дорожным хозяйством. Основные задачи, структура и функции подразделений. Дорожно-патрульная служба, ее задачи и обязанности. Оснащение дорожно-эксплуатационных служб средствами механизации и транспорта. Организация весового контроля и пропуск по дорогам крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом. Организация связи на автомобильных дорогах.

Основные положения и особенности организации работ. Оценка и методика определения уровня содержания автомобильных дорог. Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, их виды и назначение. Планирование работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог. Основные положения по порядку разработки проектов организации содержания (ПОС) и проектов организации ремонта (ПОР), их значение и содержание. Методы организации работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, их преимущества и недостатки.

Модуль 2. Ремонт автомобильных дорог.

Ремонт земляного полотна, водоотводных сооружений и водосточно-дренажных систем. Ремонт земляного полотна по поднятию высотных отметок насыпи, уширению земляного полотна, ликвидации пучин, укреплению обочин и откосов. Ремонт водоотводных сооружений и водосточно-дренажных систем. Технология производства работ по ремонту земляного полотна, водоотводных сооружений и дренажных систем. Машины и механизмы, применяемые для ремонта. Охрана труда и техника безопасности при производстве ремонта земляного полотна, водоотводных сооружений и водосточно-дренажных систем.

Ремонт дорожных одежд и элементов обустройства дороги. Состав работ по ремонту дорожных одежд. Технология и механизация работ по ремонту щебеночных и гравийных покрытий. Технология и механизация работ по ремонту асфальтобетонных и других черных покрытий автомобильных дорог. Технология и механизация работ по ремонту цементобетонных покрытий автомобильных дорог. Виброрезонансный метод Уширение и усиление дорожной одежды. Ремонт элементов обустройства дорог. Охрана труда и техника безопасности при производстве работ по ремонту дорожных одежд и элементов обустройства дороги.

Модуль 3. Содержание автомобильных дорог.

Содержание автомобильных дорог в весенне-летнее-осенний период. Содержание полосы отвода, земляного полотна, водоотводных и дренажных систем в полосе отвода. Содержание дорожных одежд переходного типа и грунтовых дорог. Содержание усовершенствованных покрытий. Содержание элементов обустройства дороги. Дорожные знаки. Дорожная разметка. Машины, оборудование и инструменты, применяемые при производстве работ по содержанию дорог.

Содержание автомобильных дорог в зимний период. Требования к состоянию автомобильных дорог в зимний период. Патрульная снегоочистка, условия ее применения. Машины и оборудование для снегоочистки. Технологические схемы работы снегоочистительных машин в различных условиях. Очистка автомобильных дорог от снежных заносов и снегопадных отложений. Технологические схемы работы снегоочистительных машин. Борьба с зимней скользкостью на автомобильных дорогах. Виды скользкости и способы ее устранения. Машины и оборудование, применяемые для распределения противогололедных материалов.

Озеленение автомобильных дорог. Снегозащитные насаждения и их виды. Размещение живых изгородей и лесных полос в зависимости от условий снегозаносимости. Типовые схемы снегозащитных насаждений, подбор древесных и кустарниковых пород для снегозащитных насаждений.

Модуль 4. Правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию.

Правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог. Работы, подлежащие приемке. Комиссия, осуществляющая приемку работ. Оценка уровня содержания автомобильных дорог по показателю качества. Оценка качества ремонта автомобильных дорог по показателю качества.

Технический учет и паспортизация автомобильных дорог и их сооружений. Задачи технического учета и паспортизации автомобильных дорог и их сооружений. Порядок проведения технического учета и паспортизации. Компьютерный (автоматизированный) учет технической паспортизации автомобильных дорог и их сооружений. Основные понятия по созданию, функционированию и использованию системы управления базами дорожных данных.

5.3. Лабораторные работы

Таблица 3. Тематика лабораторных работ и их трудоемкость

№ пп	Учебно-образовательный модуль. Цели лабораторных работ	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость в часах
1	Модуль 2. Цель: приобретение практических навыков в разработке проектов содержания автомобильных дорог.	1) Разработка технологической последовательности процессов по содержанию полосы отвода, земляного полотна, дренажных и водоотводных сооружений. 2) Разработка технологической последовательности процессов по содержанию асфальтобетонных покрытий при заделке выбоин. 3) Разработка технологической последовательности по содержанию транспортных сооружений и элементов обустройства дороги.	10
2	Модуль 3. Цель: приобретение практических навыков в разработке проектов ремонта автомобильных дорог.	1) Разработка технологической последовательности процессов по восстановлению слоя износа на дорожном покрытии. 2) Обоснование продолжительности ремонтных работ. 3) Составление перечня документов по охране труда и технике безопасности при производстве работ по ремонту дорожных одежд.	10
3	Модуль 4. Цель: приобретение практических навыков в оценке уровня содержания и ремонта дорог	1) Оценка уровня содержания автомобильных дорог по показателю качества. 2) Оценка качества ремонта автомобильных дорог по показателю качества.	6

5.4. Практические занятия

Учебным планом практические занятия не предусмотрены.

6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль их успеваемости

6.1. Цели самостоятельной работы

Основными целями самостоятельной работы является формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых, рациональных и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

6.2. Организация и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в проработке отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендованной им учебной и научной литературе, методическим рекомендациям кафедры; подготовке к практическим занятиям и экзамену.

Тематика самостоятельной работы имеет профессионально-ориентированный характер и непосредственно связана с будущей профессиональной деятельности выпускника.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература по дисциплине

1. Васильев, А.П. Эксплуатация автомобильных дорог : учебник для вузов по спец. "Автомобильные дороги и аэродромы" напр. подготовки "Транспортное строительство" : в 2 т. Т. 1 / А.П. Васильев. - М. : Академия, 2010. - 314, [1] с. : ил., граф. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр. : с. 309 - 311. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7695-5342-4 : 396 p. - (ID=75941-46)

2. Васильев, А.П. Эксплуатация автомобильных дорог : учебник для вузов по спец. "Автомобильные дороги и аэродромы" напр. подготовки "Транспортное строительство" : в 2 т. Т. 2 / А.П. Васильев. - М. : Академия, 2010. - 318, [1] с. : ил., граф. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр. : с. 315 - 316. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7695-5344-8 : 420 p. 20 к. - (ID=81858-46)

3. Эксплуатация автомобильных дорог : учеб. пособие / И.В. Смелянский; Тверской гос. техн. ун-т. - Тверь : ТвГТУ, 2014. - 87 с. : ил. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7995-0706-0 : [б. ц.]. - (ID=103334-72)

4. Смелянский, И.В. Эксплуатация автомобильных дорог : учеб. пособие : в составе учебно-методического комплекса / И.В. Смелянский; Тверской гос. техн. ун-т. - Тверь : ТвГТУ, 2014. - (УМК-У). - Сервер. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-7995-0706-0 : 0-00. - URL: <http://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/102968>. -

(ID=102968-1)

5. Шабуров, С.С. Основы управления, планирования и организации строительства, ремонта, содержания автомобильных дорог : учебное пособие / С.С. Шабуров. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 01.02.2023. - ISBN 978-5-9729-0816-5. URL: <https://e.lanbook.com/book/281957> - (ID=153606-0)

7.2. Дополнительная литература по дисциплине

1. Ефименко, С. В. Технология ремонта автомобильных дорог : учебное пособие / С. В. Ефименко, В. Н. Ефименко, М. В. Бадина. - Томск : ТГАСУ, 2019. - 160 с. - ISBN 978-5-93057-900-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/138981>. - (ID=1461307-0)

2. Сильянов, В.В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц : учебник для вузов по спец. "Автомобили и автомобильное хозяйство" напр. подгот. "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" / В.В. Сильянов, Э.Р. Домке. - 3-е изд. ; стер. - М. : Академия, 2009. - ил. - (Высшее профессиональное образование. Дорожное строительство). - Библиогр. : с. 342 - 343. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7695-5874-0 : 220 р. - (ID=82044-7)

3. Справочная энциклопедия дорожника. Т. 2 : Ремонт и содержание автомобильных дорог / под ред. А.П. Васильева ; авт. тома: А.П. Васильев, Б.С. Марышев, В.В. Силкин [и др.]. - Москва : Информавтодор, 2004. - ил. - Библиогр. : с. 498 - 502. - Текст : непосредственный. - ISBN 5-900121-25-9 : 2500 р. - (ID=58525-3)

4. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог : учебное пособие : в составе учебно-методического комплекса / С.Г. Цупиков [и др.]; под ред. С.Г. Цупикова. - 3-е изд. ; испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - (УМК-У). - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 01.02.2023. - ISBN 978-5-9729-0498-3. URL: <https://e.lanbook.com/book/148438>. - (ID=147085-0)

5. Цупиков, С.Г. Машины для строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог : учебное пособие / С.Г. Цупиков, Н.С. Казачек. - Москва : Инфра-Инженерия, 2018. - ЭБС Лань. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9729-0226-2. URL: <https://e.lanbook.com/book/108677>. - (ID=147129-0)

6. Якименко, О.В. Проектирование капитального ремонта и реконструкции автомобильных дорог : учебно-методическое пособие / О.В. Якименко; Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет. - Омск : Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет, 2020. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. URL: <https://e.lanbook.com/book/170802>. - (ID=146231-0)

7. Методические рекомендации по восстановлению асфальтобетонных покрытий и оснований автомобильных дорог способами холодной регенерации / Гос. служба дор. хоз-ва (РОСАВТОДОР) ; сост. Г.С. Бахрахом [и др.]. - Москва : Информавтодор, 2002. - 56 с. : ил. - (Отрасл. дор. метод. док.). - 36 р. - (ID=11238-1)

8. Методические рекомендации по разработке проекта содержания автомобильных дорог / Гос. служба дор. хоз-ва (РОСАВТОДОР). - Москва : Информавтодор, 2003. - 39 с. : ил. - (Отраслевой дорожный методический документ). - Библиогр. : с. 37 - 39. - 40 р. - (ID=14187-1)

9. Методические рекомендации по ремонту цементобетонных покрытий автомобильных дорог методом виброрезонансного разрушения (для опытно-экспериментального внедрения). - М. : Росавтодор, 2007. - 20 с. - (Отраслевой дорожный методический документ). - Текст : непосредственный. - 40 р. - (ID=68544-1)

10. Методические рекомендации по применению трещинопрерывающей прослойки при устройстве дорожной одежды с полимерасфальтобетонным покрытием (для опытно-экспериментального внедрения). - М. : РОСАВТОДОР, 2008. - 52 с. - (Отраслевой дорожный методический документ. ОДМ 218.2.002-2007). - Библиогр. : с. 50 . - Текст : непосредственный. - 70 р. - (ID=74109-1)

7.3. Методические материалы

1. Учебно-методический комплекс дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" "Технология и организация ремонта и содержания дорог". Направление подготовки магистров 08.04.01 Строительство. Направленность (профиль): Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог : ФГОС 3++ / Кафедра "Автомобильные дороги, основания и фундаменты" ; составитель В.В. Фадеев. - 2022. - (УМК). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/157214> . - (ID=157214-0)

2. Амагаев, В.М. Изыскание и проектирование автомобильных дорог : метод. указания к выполнению лаб. работ для студентов спец. 270205 Автомоб. дороги и аэродромы / В.М. Амагаев, В.В. Фадеев; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. АДОиФ. - Тверь : ТвГТУ, 2010. - 19 с. : ил. - Сервер. - Текст : непосредственный. - Текст : электронный. - 9 р. 50 к. - (ID=84671-46)

3. Производственные предприятия дорожного строительства : метод. указ. к курсовой работе по дисц. "Технология и орг. стр - ва транспорт. сооружений" для студентов спец. 291000 "Автомоб. дороги и аэродромы" / В.А. Кукушкин, В.М. Амагаев, В.В. Фадеев; сост. В.А. Кукушкин [и др.] ; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. АДОиФ. - Тверь : ТвГТУ, 2002. - 40 с. - Библиогр. : с. 39 - 40. - [б. ц.]. - (ID=12160-10)

7.4. Программное обеспечение по дисциплине

Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

Microsoft Office 2007 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

7.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет.

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы:<https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭКТвГТУ:<https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань":<https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн":<https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»:<https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»):<https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY:<https://elibrary.ru/>
8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.]. Диск 1,2,3,4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 р. – (105501-1)
9. База данных учебно-методических комплексов:<https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/157214>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изучении дисциплины «Технология и организация ремонта и содержания дорог» используются современные средства обучения, возможна демонстрация лекционного материала с помощью мультимедийного комплекса. Аудитория для проведения практических занятий оснащена современной компьютерной и офисной техникой, необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями и законодательно-правовой поисковой системой, имеющий безлимитный выход в глобальную сеть.

9. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

9.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

2. Критерии оценки за экзамен:

для категории «знать»:

выше базового – 2;

базовый – 1;

ниже базового – 0.

для категории «знать» (бинарный критерий):

отсутствие знания – 0 балл;

наличие знания – 1 балла.

для категории «уметь»:

выше базового – 2;

базовый – 1;

ниже базового – 0.

«отлично» - при сумме баллов 5;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

3. Вид экзамена – устный.

4. Экзаменационный билет соответствует форме, утвержденной Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования с учетом профессиональных стандартов. Типовой образец экзаменационного билета приведен в Приложении. Обучающемуся даётся право выбора заданий из числа, содержащихся в билете, принимая во внимание оценку, на которую он претендует.

С целью повышения ответственности обучающегося за результат экзамена устанавливаются следующие требования:

частично правильные ответы с дробными баллами не предусмотрены;

верное выполнение задания (решения задачи) не допускает любых погрешностей по существу задания.

Число экзаменационных билетов – 20. Число вопросов (заданий) в экзаменационном билете – 3.

Продолжительность экзамена – 60 минут.

5. База заданий, предъявляемая обучающимся на экзамене.

1. Организация дорожной службы.
2. Общие требования и принципы управления состоянием автомобильных дорог.
3. Система и структура государственного управления дорожным хозяйством. Основные задачи, структура и функции подразделений.
4. Дорожно-патрульная служба, ее задачи и обязанности.
5. Оснащение дорожно-эксплуатационных служб средствами механизации и транспорта.
6. Организация весового контроля и пропуск по дорогам крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом.
7. Организация связи на автомобильных дорогах.
8. Основные положения и особенности организации работ.
9. Оценка и методика определения уровня содержания автомобильных дорог.
10. Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, их виды и назначение.
11. Планирование работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог.
12. Основные положения по порядку разработки проектов организации содержания (ПОС) и проектов организации ремонта (ПОР), их значение и содержание.
13. Методы организации работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, их преимущества и недостатки.
14. Ремонт земляного полотна, водоотводных сооружений и водосточно-дренажных систем.
15. Ремонт земляного полотна по поднятию высотных отметок насыпи, уширению

- земляного полотна, ликвидации пучин, укреплению обочин и откосов.
16. Ремонт водоотводных сооружений и водосточно-дренажных систем.
 17. Технология производства работ по ремонту земляного полотна, водоотводных сооружений и дренажных систем.
 18. Машины и механизмы, применяемые для ремонта.
 19. Охрана труда и техника безопасности при производстве ремонта земляного полотна, водоотводных сооружений и водосточно-дренажных систем.
 20. Ремонт дорожных одежд и элементов обустройства дороги.
 21. Состав работ по ремонту дорожных одежд.
 22. Технология и механизация работ по ремонту щебеночных и гравийных покрытий.
 23. Технология и механизация работ по ремонту асфальтобетонных и других черных покрытий автомобильных дорог.
 24. Технология и механизация работ по ремонту цементобетонных покрытий автомобильных дорог. Виброрезонансный метод
 25. Уширение и усиление дорожной одежды.
 26. Ремонт элементов обустройства дорог.
 27. Охрана труда и техника безопасности при производстве работ по ремонту дорожных одежд и элементов обустройства дороги.
 28. Содержание автомобильных дорог в весенне-летнее-осенний период.
 29. Содержание полосы отвода, земляного полотна, водоотводных и дренажных систем в полосе отвода.
 30. Содержание дорожных одежд переходного типа и грунтовых дорог.
 31. Содержание усовершенствованных покрытий.
 32. Содержание элементов обустройства дороги.
 33. Дорожные знаки. Дорожная разметка.
 34. Машины, оборудование и инструменты, применяемые при производстве работ по содержанию дорог.
 35. Содержание автомобильных дорог в зимний период.
 36. Требования к состоянию автомобильных дорог в зимний период.
 37. Патрульная снегоочистка, условия ее применения. Машины и оборудование для снегоочистки.
 38. Технологические схемы работы снегоочистительных машин в различных условиях.
 39. чистка автомобильных дорог от снежных заносов и снегопадных отложений.
 40. Технологические схемы работы снегоочистительных машин.
 41. Борьба с зимней скользкостью на автомобильных дорогах.
 42. Виды скользкости и способы ее устранения.
 43. Машины и оборудование, применяемые для распределения противогололедных материалов.
 44. Озеленение автомобильных дорог.
 45. Снегозащитные насаждения и их виды.
 46. Размещение живых изгородей и лесных полос в зависимости от условий снеготранспорта.
 47. Типовые схемы снегозащитных насаждений, подбор древесных и кустарниковых

пород для снегозащитных насаждений.

48. Правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог.
49. Работы, подлежащие приемке. Комиссия, осуществляющая приемку работ.
50. Оценка уровня содержания автомобильных дорог по показателю качества.
51. Оценка качества ремонта автомобильных дорог по показателю качества.
52. Технический учет и паспортизация автомобильных дорог и их сооружений.
53. Задачи технического учета и паспортизации автомобильных дорог и их сооружений.
54. Порядок проведения технического учета и паспортизации.
55. Компьютерный (автоматизированный) учет технической паспортизации автомобильных дорог и их сооружений.
56. Основные понятия по созданию, функционированию и использованию системы управления базами дорожных данных.

При ответе на вопросы экзамена допускается использование нормативной документации (Федеральных законов, Технических регламентов, ГОСТ, ГОСТ Р, подзаконных актов и т.п.).

Пользование различными техническими устройствами не допускается. При желании студента покинуть пределы аудитории во время экзамена экзаменационный билет после его возвращения заменяется.

Преподаватель имеет право после проверки письменных ответов на экзаменационные вопросы задавать студенту в устной форме уточняющие вопросы в рамках содержания экзаменационного билета, выданного студенту.

Иные нормы, регламентирующие процедуру проведения экзамена, представлены в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

9.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Учебным планом зачет по дисциплине не предусмотрен.

9.3. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации в форме курсового проекта или курсовой работы

Учебным планом курсовая работа (проект) по дисциплине не предусмотрены.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Студенты очной формы обучения перед началом изучения дисциплины должны быть ознакомлены с возможностью получения экзаменационной оценки по результатам текущей успеваемости, с формами защиты выполненных практических работ.

В учебном процесс рекомендуется внедрение субъект-субъектной педагогической технологии, при которой в расписании каждого преподавателя определяется время консультаций студентов по закрепленному за ним модулю дисциплины.

Рекомендуется обеспечить студентов, изучающих дисциплину, электронными учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению практических работ а также всех видов самостоятельной работы.

11. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

Содержание рабочих программ дисциплин ежегодно обновляется протоколами заседаний кафедры по утвержденной «Положением о структуре, содержании и оформлении рабочих программ дисциплин по образовательным программам, соответствующим ФГОС ВО с учетом профессиональных стандартов» форме.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров – 08.04.01 Строительство
Направленность(профиль) – Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных
дорог.

Кафедра «Автомобильные дороги, основания и фундаменты»

Дисциплина: «Технология и организация ремонта и содержания дорог»

Семестр 3

Билет №0

1. Вопрос для проверки уровня «Знать» –0 или 1 или 2 балла.

Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, их виды и назначение.

2. Вопрос для проверки уровня «Знать» –0 или 1 балл.

Оценка уровня содержания автомобильных дорог по показателю качества.

3. Вопрос для проверки уровня «Уметь» –0 или 1 или 2 балла.

Определить расход противогололедных материалов при разовом распределении на участке дороги IV категории, общей площадью проезжей части 3,3 км², если норма расхода противогололедного материала на 1 м² в зависимости от температуры и состояния снежно-ледяных образований: для льда - 73 г/м²; для уплотненного снега - 52 г/м ; для рыхлого снега - 35 г/м².

Критерии оценки:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов 0, 1 и 2.

Составитель:

Доцент кафедры АДОиФ, к.т.н.

_____ Фадеев В.В.

Заведующий кафедрой АДОиФ

д-р техн. наук, профессор

_____ Гульятеев В.И.