

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.06.2026 14:46:12

Уникальный программный ключ:  
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: **Основы эксплуатации автомобильных дорог**

направление подготовки: **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Автомобильные дороги**

форма обучения: **очная**

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры автомобильных дорог и аэродромов  
Протокол № 6 от 03 марта 2026 г.

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цели освоения дисциплины

– формирование у обучающихся системы теоретических знаний и практических навыков по поддержанию требуемого эксплуатационного состояния автомобильных дорог посредством системы плановых, предупредительных, ремонтных и восстановительных работ, обеспечивающих успешное решение профессиональных задач на современном уровне развития науки и техники;

– ознакомление обучающихся с основами технико-экономического обоснования работ по ремонту и капитальному ремонту автомобильных дорог на основании данных состояния покрытия и конструктивных элементов, безопасности движения, наличия ресурсов в организации и требования по ограничениям срока производства работ;

– ознакомление обучающихся с технологиями и способами производства работ по ремонту и капитальному ремонту автомобильных дорог.

– привитие навыков по разработке технологической документации с использованием современных технологий и методов ремонта и капитального ремонта автомобильных дорог.

Задачи дисциплины:

– получение сведений о характере взаимодействия элементов комплекса «водитель – автомобиль – дорога - среда» и возможности управления ими с позиций системного подхода;

– изучение теоретических основ надежности и межремонтных сроков службы дорог с оценкой влияния на них параметров технических и технологических решений в сфере дорожного строительства;

– освоение навыков оценки эксплуатационного состояния и уровня содержания дорог на соответствие требованиям нормативно-технических документов;

– приобретение навыков выбора метода производства дорожно-ремонтных работ и определения их объемов для составления планов по содержанию и ремонтных программ;

– освоение технологии и состава работ по содержанию дорог различных типов с соблюдением требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;

– получение практических навыков по решению типовых вопросов и задач, ведению рабочей и исполнительной документации при выполнении работ по содержанию дорог;

– освоение принципов критического анализа и формирование навыков оценки получение знаний о видах ремонтных работ на автомобильных дорогах и критериях их обоснования;

– получение знаний о методах и способах ремонта и капитального ремонта основных элементов автомобильных дорог.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина относится к дисциплинам части Блока 1 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- назначения, конструкций и схемы работы дорожно-строительных машин;
- типов, структур, маркировок и спецификаций дорожно-строительных материалов;
- технические параметры автомобильных дорог их конструктивных элементов;

умения:

- производить расчетное обоснование параметров элементов автомобильных дорог;
- производить технологические расчеты для разработки рабочей документации;

- производить расчетное обоснование параметров элементов автомобильных дорог;
  - рассчитывать потребности в материалах и производительность дорожных машин.
- владения:
- методиками моделирования режима движения транспортных средств в различных дорожных условиях;
  - навыками разработки сметной документации, оценки себестоимости, прибыли и рентабельности в дорожном хозяйстве;
  - навыками расчета потребности в материалах и производительности дорожных машин.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Механизация дорожно-строительных работ», «Проектирование автомобильных дорог» (5 и 6 семестры), «Технология и организация строительства автомобильных дорог» (5 и 6 семестры) и служит основой для подготовки выпускной квалификационной работы.

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
<b>7 семестр очная форма обучения</b>		
ПКС-2 Способность проводить оценку инженерных решений автомобильных дорог	ПКС-2.1. Выбирает и систематизирует информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере дорожного строительства	Знать (З1): способы и источники получения научно-технической информации и перечень реферативных изданий в сфере дорожного строительства Уметь (У1): анализировать и систематизировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт Владеть (В1): технологиями патентного, тематического поиска информации и аннотирования источников
	ПКС-2.2. Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к дорожному строительству	Знать (З2): перечень нормативно-правовых и технических документов, регламентирующих требования к дорожному строительству Уметь (У2): выбирать законодательные и нормативно-технические документы, устанавливающие технический уровень и эксплуатационное состояние автомобильной дороги и сооружений на них Владеть (В2): навыками поиска, выбора и проверки актуальности стандартов, сводов правил и технических регламентов, в том числе через информационно-телекоммуникационные сети общего доступа
	ПКС-2.3. Оценивает технические и технологические решения в сфере дорожного строительства на соответствие нормативно-техническим документам	Знать (З3): требования нормативно-технических документов к проектным, технологическим, организационным и эксплуатационным решениям в сфере дорожного строительства Уметь (У3): применять энерго – и ресурсосберегающие технологии содержания дорог согласно действующим нормативным документам Владеть (В3): навыками оценки уровня эксплуатационного содержания при разработке проектов содержания автомобильных дорог на соответствие нормативно-техническим документам
ПКС-7 Способность проводить и организовывать работы по капитальному ремонту и содержанию	ПКС-7.1. Составляет план работ подготовительного периода	Знать (З4): порядок разработки годового плана ремонтных работ по устранению деформаций, разрушений и дефектов элементов дорог Уметь (У4): осуществлять и организовывать систему планово-предупредительных и ремонтно-восстановительных дорожных работ Владеть (В4): навыками термокартирования дорог для разработки специализированного дорожного метеорологического обеспечения зимнего содержания

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
автомобильных дорог	ПКС-7.2. Выбирает методы производства дорожно-строительных работ	Знать (35): принципы выбора и показатели оценки методов производства дорожно-строительных работ
		Уметь (У5): выполнять оптимизацию технологических и организационных решений по содержанию дорог
		Владеть (В5): методологией технико-экономического обоснования технологии производства и методов организации работ по содержанию дорог
	ПКС-7.3. Составляет план мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда	Знать (36): производственные, технологические, пожарные и экологические риски содержания автомобильных дорог
		Уметь (У6): реализовывать меры и вести отчетность по технике безопасности, производственной санитарии и охране труда
	ПКС-7.4. Составляет графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ	Владеть (В6): навыками организации движения и ограждения мест производства дорожных работ
Знать (37): состав и правила оформления проектной, рабочей и исполнительной документации в дорожном строительстве		
Уметь (У7): разрабатывать рабочую документацию (графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование) по объекту строительства		
		Владеть (В7): навыками ведения исполнительной документации по утвержденным формам (акты, журналы, предписания)
<b>8 семестр очная форма обучения</b>		
ПКС-2 Способность проводить оценку инженерных решений автомобильных дорог	ПКС-2.1. Выбирает и систематизирует информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере дорожного строительства	Знать (31): способы и источники получения научно-технической информации и перечень реферативных изданий в сфере дорожного строительства, ремонта и капитального ремонта
		Уметь (У1): анализировать и систематизировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт
		Владеть (В1): технологиями патентного, тематического поиска информации и аннотирования источников
	ПКС-2.2. Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к дорожному строительству	Знать (32): перечень нормативно-правовых и технических документов, регламентирующих требования к работами по ремонту и капитальному ремонту автомобильных дорог
		Уметь (У2): выбирать законодательные и нормативно-технические документы, устанавливающие требования к проектированию и производству работ по ремонту и капитальному ремонту
		Владеть (В2): навыками поиска, выбора и проверки актуальности стандартов, сводов правил и технических регламентов, в том числе через информационно-телекоммуникационные сети общего доступа
ПКС-2.3. Оценивает технические и технологические решения в сфере дорожного строительства на соответствие нормативно-техническим документам	Знать (33): требования нормативно-технических документов к проектным, технологическим и организационным решениям в сфере дорожного строительства, ремонта и капитального ремонта	
	Уметь (У3): назначать работы, выбирать материалы и машины согласно действующим нормативным документам	
	Владеть (В3): навыками оценки технических и технологических решений при проектировании работ по ремонту и капитальному ремонту автомобильных дорог на соответствие нормативно-техническим документам	
ПКС-7 Способность проводить и организовывать работы по капитальному ремонту и содержанию автомобильных	ПКС-7.1. Составляет план работ подготовительного периода	Знать (34): необходимый состав исходной информации для проектирования работ по ремонту и капитальному ремонту
		Уметь (У4): выбирать исходную информацию для проектировании работ по ремонту и капитальному ремонту автомобильных дорог при документальном и натурном обследовании
		Владеть (В4): навыком выбора и систематизации исходной информации для проектировании работ по ремонту и капитальному ремонту автомобильных дорог

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
дорог	ПКС-7.2. Выбирает методы производства дорожно-строительных работ	Знать (З5): основные критерии назначения и выбора технологии и средств механизации по ремонту и капитальному ремонту автомобильных дорог, применяемую технику и средства механизации для производства работ по ремонту и капитальному ремонту автомобильных дорог
		Уметь (У5): рассчитывать потребность в материалах и производительность, и потребное количество техники и средств механизации
		Владеть (В5): навыками назначения технологии, расчёта производительности и выбора необходимых машин и средств механизации для производства работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог
	ПКС-7.3. Составляет план мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда	Знать (З6): требования к технике безопасности и охране труда при производстве работ по ремонту и капитальному ремонту автомобильных дорог
		Уметь (У6): выполнять технико-экономические расчеты по оценке безопасности при производстве работ по ремонту и капитальному ремонту автомобильных дорог
		Владеть (В6): навыками оценки рисков производства работ
	ПКС-7.4. Составляет графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ	Знать (З7): принципы построения графиков выполнения работ по ремонту и капитальному ремонту автомобильных дорог
		Уметь (У7): уметь строить графики и технологические схемы работ по ремонту и капитальному ремонту автомобильных дорог
		Владеть (В7): навыками построения и оптимизации графиков организации работ и потребности в материальных ресурсах

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, в том числе:

ОФО 7 семестр 3 зачетные единицы, 108 часов;

ОФО 8 семестр 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
очная	4/7	16	16	16	60	-	зачет, курсовой проект
	4/8	22	22	-	28	36	экзамен, курсовая работа

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины - очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>7 семестр</b>									
1	1	Основы теории эксплуатации автомобильных дорог и управления их функционированием	4	0	2	6	12	ПКС-2.1, ПКС-2.2	Тест №1, задачи, защита лабораторных работ
2	2	Система мероприятий по содержанию автомобильных дорог и их планирование	2	0	2	2	6	ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-7.1, ПКС-7.4	Тест №1, защита лабораторных работ
3	3	Технология и организация содержания автомобильных дорог	8	16	10	14	48	ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-7.1, ПКС-7.3	Тест №2, задачи, защита лабораторных работ
4	4	Организация эксплуатации и управления автомобильными дорогами	2	0	2	7	11	ПКС-2.3, ПКС-7.2, ПКС-7.3, ПКС-7.4	Тест №2, защита лабораторных работ
5	Курсовой проект		0	0	0	27	27	ПКС-2.3, ПКС-7.2, ПКС-7.3, ПКС-7.4	Устная защита курсового проекта
6	Зачет		-	-	-	4	4	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-7.1, ПКС-7.2, ПКС-7.3, ПКС-7.4	Вопросы к зачету, тест
<b>Итого:</b>			<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>108</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>8 семестр</b>									
7	5	Выбор и назначение вида ремонтных работ	2	0	0	1	3	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-7.1, ПКС-7.2, ПКС-7.3, ПКС-7.4	Тест №3
8	6	Поверхностная обработка	2	4	0	1	7		Задачи №1-№3, тест №4
9	7	Устройство слоев износа	4	4	0	1	9		Задачи №1-№3, тест №5
10	8	Устройство защитных слоев	2	2	0	1	5		Тест №6
11	9	Ликвидация колеиности на автомобильных дорогах	4	4	0	2	10		Тест №7
12	10	Проведение работ по термопрофилированию и холодной регенерации при ремонте покрытий и дорожных одежд	4	4	0	2	10		Тест №8
13	11	Ремонт земляного полотна и водоотвода	4	4	0	2	10		Тест №9
14	Курсовая работа		-	-	-	18	18		Устная защита курсовой работы
	Экзамен		-	-	-	36	36		Вопросы к экзамену
<b>Итого:</b>			<b>22</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>108</b>		<b>X</b>
<b>Всего</b>			<b>38</b>	<b>38</b>	<b>16</b>	<b>124</b>	<b>216</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

**- заочная форма обучения (ЗФО)**

Не реализуется.

**- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)**

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

**Очная форма обучения 7 семестр**

**Раздел 1 Основы теории эксплуатации автомобильных дорог и управления их функционированием.**

**Тема 1: Вводная часть.**

Программа курса. Определение, цель, задачи и содержание курса. Связь курса с профилирующими дисциплинами. Краткий обзор исследований по проблемам эксплуатации дорог. Роль отечественных ученых в развитии дисциплины. Состояние и развитие дорожной сети страны. Взаимосвязь состояния дорог с безопасностью движения и интенсификацией работы автомобильного транспорта. Технический прогресс в области эксплуатации автомобильных дорог. Повышение сроков службы дорожных сооружений. Литература.

**Тема 2: Теоретические модели управления функционированием дорог.**

Автомобильная дорога как составная часть дорожно-транспортной системы. Модель взаимодействия комплекса «водитель-автомобиль-дорога-среда». Основные принципы управления системой «дорожные условия - транспортные потоки». Основные теории и особенности управления функционированием дорог. Задачи и уровни управления.

**Тема 3: Взаимодействие автомобиля с дорогой.**

Роль состояния дорожных покрытий в обеспечении сцепления шин и сопротивлений качению. Шероховатость покрытий. Требования к шероховатости и сцепным качествам. Ровность покрытия и ее влияние на условия движения автомобилей. Критерий ровности. Требования к ровности. Классификация неровностей.

**Тема 4: Влияние природных факторов на состояние дорог и условия движения автомобилей.**

Природно-климатические факторы и их влияние на водно-тепловой режим земляного полотна. Пучинообразование. Влияние погодно-климатических факторов на состояние поверхности дорог и условия движения по периодам года. Расчетные состояния поверхности дорог, их продолжительность.

**Тема 5: Деформации и разрушения автомобильных дорог.**

Динамика деформирования дорожных одежд от воздействия автомобилей и природных факторов. Механизм усталостного разрушения. Деформации и разрушения земляного полотна, дорожных одежд и покрытий. Причины появления. Износ покрытий и способы его определения.

**Раздел 2 Система мероприятий по содержанию автомобильных дорог и их планирование.**

**Тема 6: Классификация работ по содержанию дорог.**

Классификация дорожно-ремонтных работ. Назначение классификации. Цель и задачи. Состав ремонтных работ по конструктивным элементам дороги для каждого вида ремонта. Установление вида работ на основании показателей оценки состояния дорог. Оценка эффективности дорожно-ремонтных работ и выбор наиболее рациональных. Определение очередности осуществления мероприятий по повышению эксплуатационной надежности дорог.

**Тема 7: Планирование работ по содержанию дорог.**

Работоспособность и межремонтные сроки дорожных одежд и покрытий. Расчетная модель службы дорог. Определение работоспособности по величине грузонапряженности статистическим методом. Методы оценки надежности дорог. Нормирование денежных затрат и материально-технических ресурсов на ремонт и содержание дорог. Принципы планирования работ по содержанию дорог. Весеннее обследование дорог. Составление ведомости дефектов.

### **Раздел 3 Технология и организация содержания автомобильных дорог.**

#### **Тема 8: Защита дорог от снежных заносов.**

Метеорологические условия и состояние дорог в зимний период. Теория переноса и отложения снега. Методы расчета снегоприноса. Виды снегоотложений на дорогах. Способы защиты дорог от снежных заносов. Переносные решетчатые щиты, их конструкции, снегоемкость, установка и демонтаж. Снежные траншеи и валы, их снегоемкость и технология устройства. Заборы снегозадерживающего и передвигающего действия. Снегозащитные лесонасаждения, их конструкции и снегозадерживающая способность.

#### **Тема 9: Борьба с зимней скользкостью на автомобильных дорогах.**

Физическая сущность обледенения покрытий. Способы борьбы с зимней скользкостью на дорогах. Химический способ - материалы, расход и технология производства работ. Фрикционный способ - материалы, технология их распределения. Тепловой способ. Профилактика и предупреждение образования зимней скользкости. Термокартирование. Дорожные метеостанции. Базы хранения противогололедных материалов.

#### **Тема 10: Очистка дорог от снега.**

Патрульная очистка дорог от снега. Применяемые машины. Технология патрульной снегоочистки. Уборка сосредоточенных масс снега. Очистка городских улиц от снега. Организация работ по очистке дорог от снега.

#### **Тема 11: Устройство и содержание зимних автомобильных дорог.**

Основные технические нормы и ТЭП автозимников. Классификация и конструкции. Автозимники с продленным сроком службы. Строительство сухопутных автозимников. Проектирование и строительство переправ. Испытание и сдача ледовых переправ в эксплуатацию. Организация движения на переправе. Содержание и ремонт автозимников. Виды деформаций снежного полотна. Содержание и ремонт проезжей части. Организация дорожной службы. Охрана окружающей среды.

#### **Тема 12: Содержание земляного полотна и водоотвода в весенне-летне-осенний период.**

Особенности весеннего периода. Противопучинные мероприятия. Порядок сезонных ограничений движения. Очистка полосы отвода, обочин, откосов и разделительной полосы. Прочистка и профилирование кюветов и водоотводных канав, исправление поврежденных участков, ликвидация съездов в неустановленных местах.

Пропуск ледохода и паводковых вод. Подготовительные работы. Ледовый режим рек. Работы во время паводка. Устройство майны. Взрывные работы во время ледовых заторов. Ликвидация последствий ледохода и паводковых вод.

#### **Тема 13: Содержание проезжей части с различными типами покрытия.**

Очистка покрытий от мусора, пыли и грязи. Устранение выпотевания битума. Профилирование грунтовых и щебеночных покрытий. Содержание покрытий из щебеночных и гравийных материалов, обработанных вяжущим. Содержание асфальто- и цементобетонных покрытий. Заделка выбоин и трещин. Материалы. Применение прогрессивных технологий и комплексной механизации работ при содержании дорог. Дорожные ремонтеры.

### **Раздел 4 Организация эксплуатации и управления автомобильными дорогами.**

#### **Тема 14: Организация работ по содержанию дорог.**

Принципы организации работ по содержанию дорог. Особенности организации работ по зимнему содержанию. Схемы организации работ. Разработка технологических карт и графиков производства работ. Расчет потребных материально-технических ресурсов. Оценка качества содержания и оценка эффективности деятельности дорожно-эксплуатационной службы. Виды приемок строительных работ.

#### **Тема 15: Технический учет и паспортизация автомобильных дорог.**

Задачи технического учета. Инвентаризация и паспортизация. Паспорт дороги, учетные карточки. Порядок проведения и применяемые средства. Автоматизированная система технической паспортизации и создание автоматизированного банка дорожных данных. Приемка дорог в эксплуатацию. Организация работ по охране труда при содержании дорог. Правила техники безопасности. Правила пользования дорогами и охраны труда.

#### **Тема 16: Охрана природы при эксплуатации дорог.**

Охрана природы при эксплуатации дорог. Ограничения на применяемые материалы в пределах населенных пунктов. Мероприятия по снижению транспортного шума и загазованности. Агрессивные свойства хлоридов и меры по защите от их воздействия, требования к оборудованию мест хранения хлоридов и других химических веществ.

### **Очная форма обучения 8 семестр**

#### **Раздел 5 Тема 17 Критерии назначения ремонта и капитального ремонта автомобильных дорог**

Жизненный цикл автомобильной дороги.

Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог. Содержание понятий «ремонт автомобильной дороги» и «капитальный ремонт автомобильной дороги» их отличия от весенне-летне-осеннего содержания автомобильных дорог. Критерии назначения различных видов работ по ремонту автомобильных дорог. Состав ремонтных работ по конструктивным элементам дорог для каждого вида ремонта. Порядок разработки, утверждения проектно-сметной документации. Ремонт дорожных покрытий переходного и низшего типов.

#### **Раздел 6 Тема 18: Классификация видов поверхностной обработки**

Общие положения. Виды поверхностной обработки. Обоснование целесообразности устройства поверхностной обработки. Цель устройства поверхностной обработки, связь поверхностной обработки с безопасностью движения и коэффициентом сцепления.

Технология устройства поверхностной обработки на автомобильных дорогах.

Выбор материалов для устройства поверхностной обработки. Организация и технология производства работ. Обоснование оптимальной продолжительности выполнения ремонтных работ с учетом интенсивности движения. Выбор ведущих и вспомогательных машин. Схемы работы ведущих и вспомогательных машин. Требования к материалам и машинам. Различные схемы организации работ. Контроль качества производства работ. Организация дорожного движения на период производства работ. Охрана труда и окружающей среды. Оценка качества ремонта и виды приемки ремонтных работ.

#### **Раздел 7 Тема 19: Технология устройства слоев износа**

Выбор техники и материалов для устройства слоев износа. Технологии битумо-минеральных смесей открытого типа (БМО) и устройства песчано-резино-битумных смесей (ПРБС). Щебеночно-мастичный асфальтобетон, литые эмульсионно-минеральные смеси (ЛЭМС), технология «Новачип». Выбор материалов. Организация и технология производства работ. Обоснование оптимальной продолжительности выполнения ремонтных работ с учетом

интенсивности движения. Выбор ведущих и вспомогательных машин. Схемы работы ведущих и вспомогательных машин. Требования к материалам и машинам. Различные схемы организации работ. Контроль качества производства работ. Организация дорожного движения на период производства работ. Охрана труда и окружающей среды. Оценка качества ремонта и виды приемки ремонтных работ.

#### **Раздел 8 Тема 20: Технология устройства защитных слоев**

Защитные слои и ультратонкие защитные слои. Мембранная технология. Технологии «Скраб Сил» и «Фог Сил». Выбор материалов. Организация и технология производства работ. Обоснование оптимальной продолжительности выполнения ремонтных работ с учетом интенсивности движения. Выбор ведущих и вспомогательных машин. Схемы работы ведущих и вспомогательных машин. Требования к материалам и машинам. Различные схемы организации работ. Контроль качества производства работ. Организация дорожного движения на период производства работ. Охрана труда и окружающей среды. Оценка качества работ.

#### **Раздел 9 Тема 21: Ликвидация колеиности**

Виды колеиности. Влияние вида колеиности и ее глубины на способ производства работ. Классификация способов борьбы с колееобразованием. Способы устранения колеиности без устранения причин и с устранением причин колееобразования.

Выбор материалов. Организация и технология производства работ. Обоснование оптимальной продолжительности выполнения ремонтных работ с учетом интенсивности движения. Выбор ведущих и вспомогательных машин. Схемы работы ведущих и вспомогательных машин. Требования к материалам и машинам. Различные схемы организации работ. Контроль качества производства работ. Организация дорожного движения на период производства работ. Охрана труда и окружающей среды. Оценка качества ремонта и виды приемки ремонтных работ.

#### **Раздел 10 Тема 22: Термопрофилирование**

Критерии назначения термопрофилирования для проведения ремонта. Организация и технология производства работ. Выбор ведущих и вспомогательных машин. Щадящий разогрев. Ограничение производства работ по температуре воздуха.

#### **Холодная регенерация**

Критерии назначения холодной регенерации для проведения ремонта. Асфальтогранулобетонные смеси. Поверхностный и глубинный ресайклинг. Организация и технология производства работ. Обоснование оптимальной продолжительности выполнения ремонтных работ с учетом интенсивности движения. Выбор ведущих и вспомогательных машин. Схемы работы ведущих и вспомогательных машин. Требования к материалам и машинам. Различные схемы организации работ. Контроль качества производства работ. Организация дорожного движения на период производства работ. Охрана труда и окружающей среды. Оценка качества работ.

#### **Раздел 11 Тема 23: Ремонт земляного полотна и водопропускных сооружений**

Укрепление обочин и откосов земляного полотна, виды материалов и конструкций. Увеличение крутизны откосов насыпей и выемок. Земляные работы при ремонте и капитальном ремонте дорог. Ликвидация пучинистых участков. Мероприятия по регулированию теплового и водного режима земляного полотна при ликвидации пучинистых участков. Выбор и обоснование способа уширения земляного полотна. Обеспечение устойчивости уширяемой части земляного полотна. Выбор и обоснование способа уширения земляного полотна. Обеспечение устойчивости уширяемой части земляного полотна. Мероприятия по регулированию теплового и водного режима земляного полотна при ликвидации пучинистых

участков.

Восстановление и перестройка водоотводных устройств и берегозащитных сооружений. Ремонт водопропускных труб. Выбор способа ремонта водопропускных труб. Особенности производства работ по ремонту труб в условиях пропуска сточных вод.

### 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

#### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ОЗФО	ЗФО	
1	2	3	4	5	6
<b>Очная форма обучения 7 семестр</b>					
1	1	0,5	-	-	Вводная часть
2		0,5	-	-	Теоретические модели управления функционированием дорог
3		1	-	-	Взаимодействие автомобиля с дорогой
4		1	-	-	Влияние природных факторов на состояние дорог и условия движения автомобилей
5		1	-	-	Деформации и разрушения автомобильных дорог
6	2	1	-	-	Классификация работ по содержанию дорог
7		1	-	-	Планирование работ по содержанию дорог
8	3	1	-	-	Защита дорог от снежных заносов
9		2	-	-	Борьба с зимней скользкостью на автомобильных дорогах
10		1	-	-	Очистка дорог от снега
11		1	-	-	Устройство и содержание зимних автомобильных дорог
12		1	-	-	Содержание земляного полотна и водоотвода в весенне-летне-осенний период
13	4	2	-	-	Содержание проезжей части с различными типами покрытия
14		0,5	-	-	Организация работ по содержанию дорог
15		1	-	-	Технический учет и паспортизация автомобильных дорог
16		0,5	-	-	Охрана природы при эксплуатации дорог
<b>Итого:</b>		<b>16</b>	-	-	<b>X</b>
<b>Очная форма обучения 8 семестр</b>					
17	5	2	-	-	Выбор и назначение вида ремонтных работ
18	6	2	-	-	Поверхностная обработка
19	7	4	-	-	Устройство слоев износа
20	8	2	-	-	Устройство защитных слоев
21	9	4	-	-	Ликвидация колеиности на автомобильных дорогах
22	10	4	-	-	Проведение работ по термопрофилированию и холодной регенерации при ремонте покрытий и дорожных одежд
23	11	4	-	-	Ремонт земляного полотна и водоотвода
<b>Итого:</b>		<b>22</b>	-	-	<b>X</b>
<b>Всего:</b>		<b>38</b>	-	-	<b>X</b>

## Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ОЗФО	ЗФО	
1	2	3	4	5	6
<b>Очная форма обучения 7 семестр</b>					
1	3	2	-	-	Определение объема снегоприноса по методу расходов
2		2	-	-	Защита дорог от снежных заносов
3		2	-	-	Очистка дорог от снега
4		2	-	-	Борьба с зимней скользкостью
5		2	-	-	Строительство зимних автомобильных дорог
6		2	-	-	Заделка выбоин и санация трещин на асфальтобетонных покрытиях
7		2	-	-	Ликвидация колеиности на асфальтобетонных покрытиях
8		2	-	-	Содержание цементобетонных покрытий автомобильных дорог
<b>Итого:</b>		<b>16</b>	-	-	<b>X</b>
<b>Очная форма обучения 8 семестр</b>					
9	6	4	-	-	Поверхностная обработка
10	7	4	-	-	Устройство слоев износа
11	8	2	-	-	Устройство защитных слоев
12	9	4	-	-	Ликвидация колеиности на автомобильных дорогах
13	10	4	-	-	Проведение работ по термопрофилированию и холодной регенерации при ремонте покрытий и дорожных одежд
14	11	4	-	-	Ремонт земляного полотна и водоотвода
<b>Итого:</b>		<b>22</b>	-	-	<b>X</b>
<b>Всего:</b>		<b>38</b>	-	-	<b>X</b>

## Лабораторные работы

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование лабораторной работы
		ОФО	ОЗФО	ЗФО	
1	2	3	4	5	6
<b>Очная форма обучения 7 семестр</b>					
1	1	2	-	-	Классификация типовых дефектов дорожных конструкций
2	2	2	-	-	Составление ведомости дефектов городской улицы
3	3	2	-	-	Термокартирование участка городской улицы
4		2	-	-	Определение температуры кристаллизации и точки эвтектики противогололедных материалов
5		2	-	-	Определение плавящей способности противогололедных материалов
6		2	-	-	Определение содержания противогололедного материала в пескосоляной смеси
7		2	-	-	Установление даты ввода и снятия ограничения движения
8	4	2	-	-	Оценка уровня содержания участка городской улицы
<b>Итого:</b>		<b>16</b>	-	-	<b>X</b>

## Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС	
		ОФО	ОЗФО	ЗФО			
1	2	3	4	5	6	7	
<b>Очная форма обучения 7 семестр</b>							
1	1	3	-	-	Классификация типовых дефектов дорожных конструкций	Подготовка к лабораторным работам	
2		3	-	-		Оформление отчетов к лабораторным работам	
3	2	1	-	-	Составление ведомости дефектов городской улицы	Подготовка к лабораторным работам	
4		1				Оформление отчетов к лабораторным работам	
5	3	2	-	-	Наледи и борьба с ними	Изучение теоретического материала по разделу	
6		1	-	-	Термокартирование участка городской улицы	Подготовка к лабораторным работам	
7		1				Оформление отчетов к лабораторным работам	
8		1	-	-	Определение температуры кристаллизации и точки эвтектики противогололедных материалов	Подготовка к лабораторным работам	
9		1				Оформление отчетов к лабораторным работам	
10		1	-	-	Определение плавящей способности противогололедных материалов	Подготовка к лабораторным работам	
11		1				Оформление отчетов к лабораторным работам	
12		1	-	-	Определение содержания противогололедного материала в пескосоляной смеси	Подготовка к лабораторным работам	
13		1				Оформление отчетов к лабораторным работам	
14		2	-	-	Обеспыливание дорог	Решение задач	
15		1	-	-	Установление даты ввода и снятия ограничения движения	Подготовка к лабораторным работам	
16		1				Оформление отчетов к лабораторным работам	
17		4	1	-	-	Оценка уровня содержания участка городской улицы	Подготовка к лабораторным работам
18			1				Оформление отчетов к лабораторным работам
19	3		-	-	Технический учет и паспортизация автомобильных дорог	Изучение теоретического материала по разделу	
20	2		-	-	Охрана природы при эксплуатации дорог		
27	3	27	-	-	Зимнее содержание автомобильной дороги	Выполнение курсового проекта	
28	1,2,3,4	4	-	-	-	Подготовка к зачету	
<b>Итого:</b>		<b>60</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Очная форма обучения 8 семестр</b>							
29	5	1	0	0	Выбор и назначение вида ремонтных работ	Изучение теоретического материала по разделу	
30	6	1	0	0	Поверхностная обработка	Изучение теоретического материала по разделу, выполнение курсовой работы	
31	7	1	0	0	Устройство слоев износа		
32	8	1	0	0	Устройство защитных слоев		
33	9	2	0	0	Ликвидация колеиности на автомобильных дорогах		
34	10	2	0	0		Изучение теоретического материала по разделу	
35	11	2	0	0	Ремонт земляного полотна и водоотвода		
36	6, 7, 8, 9,10	18	0	0	Ремонт асфальтобетонного покрытия	Выполнение курсовой работы	
37	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	36	0	0	-	Подготовка к экзамену	
<b>Итого:</b>		<b>64</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Всего:</b>		<b>124</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия, лабораторные работы);
- разбор практических ситуаций (практические занятия, лабораторные работы);
- метод проектов (практические занятия).

## **6. Тематика курсовых работ**

При изучении дисциплины предусмотрено выполнение одного курсового проекта (7 семестр) и одной курсовой работы (8 семестр).

### **Очная форма обучения 7 семестр**

Курсовой проект на тему: «Зимнее содержание автомобильной дороги». Трудоемкость выполнения курсового проекта – 27 часов.

Цель проекта – закрепление у обучающихся теоретических знаний и приобретение практических навыков разработки мероприятий по защите и очистке дорог от снега и борьбе с зимней скользкостью.

Курсовой проект состоит из расчетно-пояснительной записки и иллюстрационно-графического материала - чертежей стандартных листов (A1 и A4).

Исходными данными для выполнения проекта являются:

- район содержания автомобильной дороги;
- категория дороги и тип покрытия;
- интенсивность движения;
- расчетный объем снегопереноса;
- схема пространственного положения дороги в плане с указанием румба начального участка, адреса вершин, радиусов кривых и углов поворота;
- ландшафтная ситуация;
- характеристики продольного профиля;
- адреса местоположений труб и мест пересечений;
- индивидуальная деталь курсового проекта с указанием дополнительных данных.

Выполнение курсового проекта обучающийся должен начинать с изучения задания, методических указаний к ее выполнению и курса лекционных и практических занятий. По требованию руководителя следует собрать и изучить рекомендуемую литературу, выполнить патентный и тематический поиск информации, в том числе через информационно-телекоммуникационные сети общего доступа.

Проект должен включать:

- анализ природно-климатических условий района содержания дороги в зимний период;
- оценку условий снегозаносимости дороги;
- разработку мероприятий по защите дороги от снежных заносов и очистке от снежных отложений;
- разработку мероприятий по профилактике и борьбе с зимней скользкостью;
- индивидуальную разработку детали проекта содержания дороги.

На основании этих данных должна быть разработана схема организации зимнего содержания автомобильной дороги (на формате A1) с указанием топографических и ландшафтных условий прохождения дороги, мест дислокации и характеристики снегозащитных мероприятий, регламент борьбы с зимней скользкостью различных видов.

### **Очная форма обучения 8 семестр**

Курсовая работа на тему «Ремонт асфальтобетонного покрытия». Трудоемкость выполнения курсовой работы – 18 часов.

Цель курсовой работы - закрепление у обучающихся знаний, умений и формирования навыков по назначению требуемых работ по ремонту асфальтобетонного покрытия, которые заключаются в создании шероховатости, исправления продольной и поперечной неровности (колеиности), проведения работ по регенерации асфальтобетонных покрытий, принятия решений на основе принципов вариантного проектирования и разработке технологической документации.

Исходными данными для выполнения курсовой работы являются:

- данные о категории и интенсивности движения;
- район прохождения дороги и протяженность дороги;
- предварительные данные о конструктивном несоответствии покрытия дороги, требуемом виде работ и/или одном из конкурирующих вариантов ремонта покрытия.

В состав проекта входят:

- назначение двух конкурирующих видов или технологий производства работ по ремонту асфальтобетонного покрытия автомобильной дороги;
- выбор материалов, ведущих и вспомогательных машин;
- сравнение вариантов производства работ;
- определения минимальной длины захватки;
- разработка технологической документации на принятый вариант производства работ;
- расчёт технико-экономических показателей потока;
- безопасность движения на период производства работ;
- охрана окружающей среды и охрана труда.

Курсовая работа состоит из пояснительной записки объемом 25-40 страниц и графической части, выполненной на формате А1.

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
<b>7 семестр</b>		
<b>1 текущая аттестация</b>		
1	Тест №1 по разделам: «Основы теории эксплуатации автомобильных дорог и управления их функционированием», «Система мероприятий по содержанию автомобильных дорог и их планирование»	0...5
2	Решение задач в рамках первой аттестации при тестировании	0...15
3	Содержание автомобильных дорог в зимний период (решение и защита задач на практических занятиях)	0...10
4	Выполнение и защита лабораторных работ по темам: «Классификация типовых дефектов дорожных конструкций», «Составление ведомости дефектов городской улицы»	0...10
ИТОГО за первую текущую аттестацию		<b>0...40</b>
<b>2 текущая аттестация</b>		
4	Содержание автомобильных дорог в весенне-летне-осенний период (решение и защита задач на практических занятиях)	0...10
5	Выполнение и защита лабораторных работ по темам: «Термокартирование участка городской улицы», «Установление даты ввода и снятия ограничения движения», «Определение плавящей способности противогололедного материала», «Определение содержания противогололедного материала в пескосоляной смеси», «Оценка уровня содержания участка городской улицы»	0...10
6	Тест №2 по разделам: «Технология и организация содержания автомобильных дорог», «Организация эксплуатации и управления автомобильными дорогами»	0...40
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		<b>0...60</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>0...100</b>

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
<b>8 семестр</b>		
1 текущая аттестация		
1	Тест №3 по теме «Работы по ремонту и капитальному ремонту автомобильных дорог»	0...10
2	Задача №1 Определение межремонтного срока службы дорожного покрытия	0...10
3	Тест №4 по теме «Поверхностная обработка»	0...10
4	Тест №5 по теме «Слои износа»	0...10
5	Задача №2 Определение объемов работ	0...10
ИТОГО за первую текущую аттестацию		<b>0...50</b>
2 текущая аттестация		
6	Задача №3 Определение минимальной длины захватки при ремонте асфальтобетонного покрытия	0...10
7	Тест №6 по теме «Устройство защитных слоев»	0...10
8	Тест №7 по теме «Устранение колеиности»	0...10
9	Тест №8 по теме «Регенерация дорожных покрытий»	0...10
10	Тест №9 по теме «Ремонт земляного полотна и системы водоотвода»	0...10
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		<b>0...50</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>0...100</b>

8.3. Рейтинговая система оценивания результатов выполнения курсового проекта (7 семестр) и курсовой работы (8 семестр) обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
<b>7 семестр</b>		
1 текущая аттестация		
1	Анализ природно-климатических условий района содержания дороги в зимний период	0...10
2	Оценка условий снеготранспорта автомобильной дороги	0...10
3	Разработка мероприятий по защите дороги от снежных заносов и очистке от снежных отложений	0...20
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0...40
2 текущая аттестация		
4	Разработку мероприятий по профилактике и борьбе с зимней скользкостью	0...20
5	Индивидуальная разработка детали проекта содержания дороги	0...20
6	Защита курсового проекта	0...20
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0...60
<b>ВСЕГО</b>		<b>0...100</b>
<b>8 семестр</b>		
1	Анализ исходных данных	0...5
2	Подсчет объемов выполняемых работ	0...5
3	Назначение двух вариантов работ	0...10
4	Сравнение и выбор вариантов	0...5
ИТОГО за первую текущую аттестацию		<b>0...25</b>
5	Определение минимальной и оптимальной длины захватки	0...5
6	Составление технологической карты	0...10
7	Составление технологической схемы	0...10
8	Организация дорожного движения на период производства работ. Охрана труда	0...10
9	Защита курсовой работы	0...40
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		<b>0...75</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>0...100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 1.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные

системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ (<https://jirbis.tyuiu.ru>);
- База данных ЭБС «ЛАНЬ» ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com));
- Образовательная платформа ЮРАЙТ «Электронного издательства ЮРАЙТ» ([www.urait.ru](http://www.urait.ru));
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (<http://elibrary.ru/>);
- Цифровой образовательный ресурс IPRsmart (<http://www.iprbookshop.ru/>);
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (<http://elib.gubkin.ru/>);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (<http://bibl.rusoil.net/>);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» (<http://lib.ugtu.net/books>);
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru/>);
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) (<https://rusneb.ru/>).

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Nanocad;
3. Windows.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

### Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №702, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.4
	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №710, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.4
	Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №057, Учебная лаборатория. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. лента землемерная, полевой курвиметр КП-203, термометр ТЕМП-3.1	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.4
	Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.4

и промежуточной аттестации, №704, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	
Курсовой проект: Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), №711, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 6 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.4
Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №710, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.4
Курсовая работа: Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), №711, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 6 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.4
Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №355, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1
Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №362, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим и лабораторным занятиям.

На практических и лабораторных занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые расчеты. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь инженерные калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на занятии **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

Задания для решения задач на практических занятиях обучающиеся получают индивидуально. Порядок решения задач изложены в Методических указаниях к курсовой работе на тему «Зимнее содержание автомобильных дорог».

Порядок решения задач изложены в Методических указаниях к курсовой работе на тему "Ремонт асфальтобетонного покрытия" для студентов, обучающихся по направлению "Строительство", профиль "Автомобильные дороги".

### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны решить типовые задачи и изучить теоретический материал по разделам. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина: «**Основы эксплуатации автомобильных дорог**»

Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Автомобильные дороги**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	2	3	4	5	6
1	Васильев, А. П. Эксплуатация автомобильных дорог: в 2 т.: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобильные дороги и аэродромы" направления подготовки "Транспортное строительство". - (Высшее профессиональное образование). Т. 1. - 2010. - 316 с.- Текст: непосредственный.	30	120	100	-
2	Васильев, А. П. Эксплуатация автомобильных дорог: в 2 т.: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобильные дороги и аэродромы" направления подготовки "Транспортное строительство". - (Высшее профессиональное образование). Т. 2. - 2010. - 320 с. -Текст: непосредственный.	41	120	100	-
3	Мерданов, Ш. М. Зимнее содержание дорог : монография / Ш. М. Мерданов, А. Л. Егоров. - ТИУ, 2020. - 192 с. - URL : <a href="http://www.iprbookshop.ru/115042.html">http://www.iprbookshop.ru/115042.html</a> ; <a href="https://e.lanbook.com/book/237122">https://e.lanbook.com/book/237122</a>	ЭР*	120	100	+
4	Сильянов, В. В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" направления подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" / В. В. Сильянов, Э. Р. Домке. - Академия, 2009. - 347 с. - Текст: непосредственный.	41	120	100	-
5	Цупиков, С. Г. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог : учебно-практическое пособие / под ред. С. Г. Цупикова - Москва : Инфра-Инженерия, 2007. - 928 с. - ISBN 5-9729-0003-3. - URL : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5972900033.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5972900033.html</a> . - Текст : электронный	ЭР*	120	100	+
6	Цупиков С. Г. Машины для строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог : учебное пособие / С. Г. Цупиков, Н. С. Казачек. - Инфра-Инженерия, 2018. - 184 с. - URL : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972902262.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972902262.html</a> - Текст : электронный.	ЭР*	120	100	+

ЭР\* – электронный ресурс для авторизованных пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ