

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о документе  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 01.04.2024 14:11:00  
Уникальный программный ключ: 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой АДиА

\_\_\_\_\_ С.П.Санников

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: **Механизация работ по ремонту и содержанию 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 05 мая 2023 г.

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является осуществление на высоком уровне подготовки обучающихся, знающих цели, функциональное предназначение и устройство машин и механизмов для производства работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог.

Задачи дисциплины:

- ознакомить обучающихся с общими сведениями о тенденции развития машин для ремонта и содержания автомобильных дорог, их классификацией, оценкой технико-экономических показателей их применения;
- Ознакомить обучающихся с конструкциями и устройством машин, основными рабочими органами, обуславливающими формирование базы знаний о технике для ремонта и содержания автомобильных дорог.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Механизация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог» относится к элективным дисциплинам части Блока 1 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- закономерностей движения транспортных средств в различное время года;
- номенклатуры работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог;
- особенности выполнения каждого вида работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог;

умения:

- производить расчетное обоснование вида, параметров и количества необходимой техники и механизмов для содержания и ремонта автомобильных дорог;

владения:

- навыками расчета параметров и количества необходимой техники для содержания и ремонта автомобильных дорог.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Механизация дорожно-строительных работ» и служит основой для освоения дисциплин: «Основы эксплуатации автомобильных дорог», «Реконструкция автомобильных дорог».

## 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
ПКС-7 Способность проводить и организовывать работы по капитальному ремонту и содержанию автомобильных дорог	ПКС-7.2. Выбирает методы производства дорожно-строительных работ	Знать (З1): основные критерии назначения и выбора технологии и средств механизации работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, применяемую технику и средства механизации для производства работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог
		Уметь (У1): рассчитывать производительность и требуемое количество техники и средств механизации;
		Владеть (В1): навыками назначения технологии, расчёта производительности и выбора необходимых машин и средств механизации для производства работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	ПКС-7.4. Составляет графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ	Знать (З2): принципы построения графиков выполнения работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог
		Уметь (У2): уметь строить графики и технологические схемы работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог
		Владеть (В2): навыками построения и оптимизации графиков организации работ и потребности в материальных ресурсах

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 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 и	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Очная	4/7	16	0	16	40	36	экзамен

#### 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	1	Машины для зимнего содержания	4	0	4	10	18	ПКС-7.2, ПКС-7.4	Задача №1, Задача №2, тест №1
2	2	Машины для весенне-летне-осеннего содержания	4	0	4	10	18		Задача №3, тест №2
3	3	Машины для ремонта автомобильных дорог	4	0	4	10	18		Задача №4, Задача №5, тест №2, Тест №4
4	4	Машины для производства работ по регенерации материалов основания и покрытия а/д	4	0	4	10	18		тест №5
5	5	Экзамен	0	0	0	36	36	ПКС-7.2, ПКС-7.4	Вопросы к экзамену
Итого:			16	0	16	76	108	X	X

##### - 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).

#### **Раздел 1, Тема 1 Машины для зимнего содержания.**

Предмет и задачи курса. Литература источники в области ОДД. Цель изучения дисциплины. Номенклатура машин (снегоочистители, распределители реагентов, снегопогрузчики, снеготаялки). Комбингированные дорожные машины. Классификация, устройство, основные узлы, расчет производительности и потребного количества. Отвалы, в т.ч. дополнительные навесные, виды и классификация отвалов. Скальватели льда.

#### **Раздел 2 Тема 2: Машины для весенне-летне-осеннего содержания.**

Подметально-уборочные и поливомоечные машины. Машины и оборудование для ремонта выбоин. Дополнительное оборудование и средства малой механизации для производства весенне-летне-осеннего содержания автомобильных дорог (виброплиты, кромкорезы, газодинамические установки, глубинные и поверхностные вибраторы, распылители эмульсии). Заливщики швов. Маркировочные машины и машины для удаления разметки (демаркаторы). Навесное оборудование (боковые отвалы, щетки и оборудование для мытья знаков и ограждений). Инфракрасные асфальтозагретатели. Машины и оборудование для пересадки деревьев и кустарников, оборудование для гидропосева. Классификация, Основные узлы, определение производительности.

#### **Раздел 3 Тема 3: Машины для ремонта автомобильных дорог.**

Дорожные фрезы, распределители литых эмульсионно-минеральных смесей, машины для разрушения дорожных покрытий, битумоцебнераспределители. Классификация, Основные узлы, определение производительности.

#### **Раздел 4 Тема 4: Машины для производства работ по регенерации материалов основания и покрытия автомобильных дорог.**

Машины для ремонта асфальтобетонных покрытий методом холодной регенерации (ресайклеры). Устройство, принцип действия, основные узлы, расчет производительности. Машины для ремонта дорог методом термопрофилирования (ремиксеры). Устройство, принцип действия, основные узлы, расчет производительности. Классификация методов горячей регенерации.

### 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	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	0	0	Машины для зимнего содержания
2	2	4	0	0	Машины для весенне-летне-осеннего содержания
3	3	4	0	0	Машины для ремонта автомобильных дорог
4	4	4	0	0	Машины для производства работ по регенерации материалов основания и покрытия автомобильных дорог
Итого:		16	0	0	X

#### **Практические занятия**

Практические занятия не предусмотрены учебным планом

## Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	0	0	Машины для зимнего содержания
2	2	4	0	0	Машины для весенне-летне-осеннего содержания
3	3	4	0	0	Машины для ремонта автомобильных дорог
4	4	4	0	0	Машины для производства работ по регенерации материалов основания и покрытия автомобильных дорог
Итого:		16	0	0	X

## Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	2	0	0	Плужные снегоочистители	Изучение теоретического материала по разделу, выполнение типового расчета
2		2	0	0	Снегоочистители роторного типа	
3		2	0	0	Распределители противогололедных материалов	
4		2	0	0	Скальватели льда	
5		2	0	0	Снегоплавильные установки	
6	2	2	0	0	Подметально-уборочные машины	
7		2	0	0	Дорожные ремонтеры, работающие по традиционной технологии	
8		1	0	0	Кромкорезы	
9		2	0	0	Машины и оборудование для заделки выбоин, работающие по струйно-инъекционной технологии	
10		2	0	0	Заливщики швов	
11		1	0	0	Газодинамические установки	
12	3	5	0	0	Битумошесбнераспределители	
13		5	0	0	Распределители литых эмульсионно-минеральных смесей	
14	4	5	0	0	Ресайклеры	
15		5	0	0	Ремиксеры	
16	1 - 4	36	0	0	-	
Итого:		76	0	0	X	X

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);
- разбор практических ситуаций (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия)
- метод проектов (лабораторные занятия).

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы/ учебным планом не предусмотрены.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Тест №1 по теме «Машины для зимнего содержания»	0...10
2	Задача №1 Определение производительности распределителей противогололедных материалов	0...10
3	Задача №2 Определение производительности снегоочистителей	0...10
4	Тест №2 по теме «Машины для весенне-летне-осеннего содержания»	0...10
5	Тест №3 по теме «Машины для разрушения дорожных покрытий»	0...10
ИТОГО за первую текущую аттестацию		<b>0...50</b>
6	Задача №3 Определение производительности подметально-уборочной машины	0...10
7	Тест №4 по теме «Машины для устройства слоев износа»	0...10
8	Тест №5 по теме «Машины для регенерации асфальтобетонных покрытий»	0...10
9	Задача №4 Определение производительности ресайклера	0...10
10	Задача №5 Определение производительности битумощебнераспределителя	0...10
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		<b>0...50</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>0...100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России:
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»

- ЭКБСОН- информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки.

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

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Autocad;
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 учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	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	Механизация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог	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
		Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №704, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	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 лабораторным занятиям.

На 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 практическим и



лабораторным занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

Задания на выполнение типовых расчетов на лабораторных занятиях обучающиеся получают индивидуально. Порядок выполнения типовых расчетов изложены в следующих методических указаниях:

1. Методическими указаниями к практическим, лабораторным занятиям и самостоятельной работе студентов по дисциплине «Механизация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог» на тему «**Плужные снегоочистители**» для студентов, обучающихся по направлению «Строительство», всех форм обучения / Р.В. Андронов, Д. А. Гензе. – Тюмень: ТИУ, 2015. – 16 с.;

2. Методическими указаниями к практическим занятиям и самостоятельной работе студентов по дисциплине «Механизация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог» на тему «**Роторные снегоочистители**» для студентов, обучающихся по направлению «Строительство», всех форм обучения / Р. В. Андронов, Д. А. Гензе, 2016. – 20 с.;

3. Учебное пособие по дисциплине «Механизация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог» на тему «**Машины для зимнего содержания автомобильных дорог**» для студентов, обучающихся по направлению «Строительство», всех форм обучения / Р. В. Андронов, Д. А. Гензе, А.В, Замятин, 2019. – 80 с.

#### 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 выполнить типовые расчеты технических средств организации дорожного движения 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.).

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

Дисциплина: «**Механизация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог**»

Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Автомобильные дороги**

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
ПКС7	ПКС-7.2. Выбирает методы производства дорожно-строительных работ	Знать (З1): основные критерии назначения выбора технологии и средств механизации работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, применяемую технику и средства механизации для производства работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог	Не способен назвать критерии назначения и выбора технологии и средств механизации работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, применяемую технику для производства работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог	Демонстрирует отдельные знания критериев назначения и выбора технологии и средств механизации работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, знания применяемой техники для производства работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог	Демонстрирует достаточные знания критериев назначения и выбора технологии и средств механизации работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, знания по применяемой технике для производства работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог	Демонстрирует исчерпывающие знания критериев назначения и выбора технологии и средств механизации работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, знания по применяемой технике для производства работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог
		Уметь (У1): рассчитывать производительность и потребное количество техники и средств механизации;	Не умеет рассчитывать производительность и потребное количество техники и средств механизации	Умеет рассчитывать производительность и потребное количество техники и средств механизации, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет рассчитывать производительность и потребное количество техники и средств механизации, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет рассчитывать производительность и потребное количество техники и средств механизации
		Владеть (В1): навыками назначения технологии, расчёта производительности и выбора необходимых машин и	Не владеет технологиями и расчётами производительности и выбора необходимых машин и средств механизации	Владеет технологиями и расчётами производительности и выбора необходимых машин и средств механизации,	Хорошо владеет технологиями и расчётами производительности и выбора необходимых машин и средств механизации,	В совершенстве владеет навыком разработки и технологиями и расчётами производительности и выбора необходимых

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		средств механизации для производства работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог		допуская ряд ошибок	допуская незначительные ошибки	машин и средств механизации
	ПКС-7.4. Составляет графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ	Знать (З2): принципы построения графиков выполнения работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог	Не знает принципы построения графиков выполнения работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог	Испытывает затруднения при построении графиков выполнения работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог	Знает принципы построения графиков выполнения работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог	В совершенстве знает принципы построения графиков выполнения работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог
Уметь (У2): уметь строить графики и технологические схемы работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог		Не умеет строить графики и технологические схемы работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог	Умеет строить графики и технологические схемы работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, испытывая при этом затруднения	Умеет строить графики и технологические схемы работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, допуская при этом незначительные ошибки	В совершенстве умеет строить графики и технологические схемы работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог	
Владеть (В2): навыками построения и оптимизации графиков организации работ и потребности в материальных ресурсах		Не владеет навыками построения и оптимизации графиков организации работ и потребности в материальных ресурсах	Владеет навыками построения и оптимизации графиков организации работ и потребности в материальных ресурсах, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками построения и оптимизации графиков организации работ и потребности в материальных ресурсах, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками построения и оптимизации графиков организации работ и потребности в материальных ресурсах	

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: «Механизация работ по ремонту и содержанию 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.	148	150	100	-
2	Васильев, Александр Петрович. 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.	150	150	100	-
3	Машины для зимнего содержания: учебное пособие / ТИУ; сост.: Р. В. Андронов [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 80 с.: ил. - Электронная библиотека ТИУ.	27+ЭР*	150	100	+
4	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. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5972900033.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5972900033.html</a>	ЭР*	150	100	+
5	Цупиков С. Г. Машины для строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Г. Цупиков, Н. С. Казачек. - Инфра-Инженерия, 2018. - 184 с. - URL : <a href="http://www.iprbookshop.ru/78270.html">http://www.iprbookshop.ru/78270.html</a> <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972902262.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972902262.html</a>	ЭР*	150	100	+

ЭР\* – электронный ресурс для авторизованных пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

# Лист согласования

Внутренний документ "Механизация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог\_2023\_08.03.01\_АД"

Документ подготовил: Марилова Екатерина Валерьевна

Документ подписал: Санников Сергей Павлович

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
2E 58 A2 D6 39 90 6F EF	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Санников Сергей Павлович		Согласовано
09 07 DF B5 51 36 14 E9	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано
43 AF E5 D4 43 9E 8B 49	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна	Кислицина Мухаббат Абдурахмановна	Согласовано