

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 11.06.2024 10:10:27

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 транспортного строительства**
специальность: **08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей**
специализация: **Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог**
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

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся знаний, о машинах и механизмах используемых при механизации дорожно-строительных работ.

Задачи дисциплины:

- ознакомить обучающихся с общими сведениями о тенденциях развития дорожно-строительных машин;
- ознакомить обучающихся со структурой и компоновкой дорожно-строительных машин, основными агрегатами, механизмами, системами, их составляющими, обуславливающими технико-экономические качества и область применения машин;
- выработать навыки выбора машин и их комплектов для механизации работ по строительству объектов автомобильных дорог.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Механизация транспортного строительства» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- особенностей приготовления дорожно-строительных материалов;
- основных характеристик грунтов;

умения:

- производить расчетное обоснование параметров разрабатываемых материалов;

владения:

- навыками расчета прочностных характеристик грунта.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Инженерная геология», «Механика грунтов, основания и фундаменты», и служит основой для освоения дисциплин «Технология и организация строительства земляного полотна», «Технология и организация строительства дорожных одежд», «Технология строительства автомобильных дорог в особых условиях», «Реконструкции 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
1	2	3
ОПК-7 Способен разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных сооружений, применять технологические процессы и технологическое оборудование, планировать и контролировать технологические процессы строительных и ремонтных работ	ОПК-7.1 Обосновывает выбор технологий ведения строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий	Знать (З1): возможности и особенности работы средств механизации дорожно-строительных работ
		Уметь (У1): проводить обоснование технологии выполнения работ, ориентируясь на возможности средств механизации дорожно-строительных работ
		Владеть (В1): навыками обоснования технологии выполнения работ, ориентируясь на возможности средств механизации дорожно-строительных работ

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	Практические занятия	Лабораторные занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
очная	3/5	34	18	-	29	27	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	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Механизация подготовительных работ при строительстве автомобильных дорог	4	0	0	4	8	ОПК-7.1	Задача №1, тест №1
2	2	Механизация земляных работ при строительстве автомобильных дорог	12	18	0	7	37	ОПК-7.1	Задача №1, тест №1, Комплект типовых заданий №3, Задача №2, Тест №2
3	3	Гидромеханизация при строительстве автомобильных дорог	2	0	0	5	7	ОПК-7.1	Задача №2, тест №2
4	4	Механизация процесса уплотнения при строительстве автомобильных дорог	4	0	0	4	8	ОПК-7.1	Задача №2, тест №2, Задачи, тест
5	5	Механизация работ по строительству дорожной одежды	12	0	0	9	21	ОПК-7.1	Тест №3
6	Экзамен		-	-	-	27	27	ОПК-7.1	Вопросы к экзамену
Итого:			34	18	0	56	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 Механизация подготовительных работ при строительстве автомобильных дорог.

Тема 1: Классификация дорожно-строительных машин.

Тема 2: Механизация подготовительных работ с применением кусторезов, корчевателей и рыхлителей

Виды подготовительных работ. Машины и оборудование для выполнения подготовительных работ. Кусторезы. Классификация. Область применения. Основное рабочее оборудование. Схема машины. Принцип работы. Корчеватели. Классификация. Область

применения. Основное рабочее оборудование. Схема машины. Принцип работы. Рыхлители. Классификация. Область применения. Основное рабочее оборудование. Схема машины. Принцип работы.

Раздел 2 Механизация земляных работ при строительстве автомобильных дорог.

Тема 3: Механизация земляных работ с применением бульдозеров.

Земляные работы, выполняемые при строительстве автомобильных дорог.

Бульдозеры. Классификация. Область применения. Основное рабочее оборудование. Схема бульдозера с поворотным и неповоротным отвалом. Виды отвалов, область их применения. Принцип работы бульдозера.

Тема 4: Механизация земляных работ с применением автогрейдеров.

Автогрейдеры. Классификация. Область применения. Основное рабочее оборудование. Схема автогрейдера. Рабочий цикл автогрейдера при земляных работах.

Тема 5: Механизация земляных работ с применением скреперов.

Скреперы. Классификация. Область применения. Основное рабочее оборудование. Схема самоходного скрепера. Рабочий цикл скрепера при земляных работах.

Тема 6: Механизация земляных работ с применением экскаваторов

Экскаваторы. Классификация. Область применения. Классификация одноковшовых экскаваторов. Схема экскаватора с прямой лопатой. Схема экскаватора с обратной лопатой. Схема экскаватора – драглайн. Сменное оборудование одноковшовых экскаваторов. Рабочий цикл одноковшовых экскаваторов. Экскаваторы – планировщики. Классификация многоковшовых экскаваторов. Схема цепного экскаватора. Схема роторного экскаватора.

Раздел 3 Гидромеханизация при строительстве автомобильных дорог.

Тема 7: Гидромеханизация с применением гидромониторов и землесосных снарядов.

Гидромониторы. Область применения. Схема гидромонитора. Принцип работы. Землесосные снаряды. Область применения. Схема землесосного снаряда. Принцип действия.

Раздел 4 Механизация процесса уплотнения при строительстве автомобильных дорог.

Тема 8: Механизация процесса уплотнения при строительстве автомобильных дорог.

Способы уплотнения дорожно-строительных материалов. Машины для уплотнения материалов. Катки. Классификация. Область применения. Основное рабочее оборудование. Особенности работы вибрационных катков. Преимущества и недостатки. Особенности работы пневмоколесных катков. Преимущества и недостатки.

Раздел 5 Механизация работ по строительству дорожной одежды.

Тема 9: Механизация работ по строительству щебеночных слоев с применением распределителей.

Распределители каменных материалов. Классификация, область применения. Схема и принцип работы навесного щебнераспределителя. Схема и принцип работы прицепного щебнераспределителя. Схема и принцип работы прицепного щебнераспределителя с боковым распределением материала.

Тема 10: Механизация работ по строительству укрепленных грунтов с применением фрез и ресайклеров.

Грунтовые фрезы область применения, принцип работы, схема рабочего оборудования фрезы. Ресайклеры. область применения, принцип работы, схема рабочего оборудования ресайклера.

Тема 11: Механизация работ по строительству асфальтобетонных покрытий.

Асфальтоукладчики. Классификация, область применения. Схема основных узлов асфальтоукладчика, принцип работы машины при распределении асфальтобетонной смеси. Перегрузатели асфальтобетонной смеси, область применения, основные узла перегружателя, принцип работы. Автогудронаторы. Классификация, область применения. Основные системы автогудронатора, принцип работы.

Тема 12: Механизация работ по строительству цементобетонных покрытий.

Автобетоносмесители. Классификация, область применения. Основные узлы автобетоносмесителя, принцип работы. Автокраны. Классификация, область применения. Основные узлы автокрана, принцип работы. Понятие полиспафта, кратность полиспафта.

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	2	3	4	5	6
1	1	2	0	0	Классификация дорожно-строительных машин
2		2	0	0	Механизация подготовительных работ с применением кусторезов, корчевателей и рыхлителей
3	2	3	0	0	Механизация земляных работ с применением бульдозеров
4		3	0	0	Механизация земляных работ с применением автогрейдеров
5		3	0	0	Механизация земляных работ с применением скреперов
6		3	0	0	Механизация земляных работ с применением экскаваторов
7	3	2	0	0	Гидромеханизация с применением гидромониторов и землесосных снарядов
8	4	4	0	0	Механизация процесса уплотнения при строительстве автомобильных дорог
9	5	4	0	0	Механизация работ по строительству щебеночных слоев с применением распределителей
10		2	0	0	Механизация работ по строительству укрепленных грунтов с применением фрез и ресайклеров
11		4	0	0	Механизация работ по строительству асфальтобетонных покрытий
12		2	0	0	Механизация работ по строительству цементобетонных покрытий
Итого:		34	0	0	Х

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	2	6	0	0	Обоснование технологических параметров бульдозера при выполнении земляных работ
2		6	0	0	Обоснование технологических параметров автогрейдера при выполнении земляных работ
3		6	0	0	Обоснование технологических параметров скрепера при выполнении земляных работ
Итого:		18	0	0	Х

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	4	0	0	Механизация подготовительных работ с применением харвестеров	Изучение теоретического материала по разделу
2	2	7	0	0	Механизация земляных работ с применением бульдозеров, автогрейдеров, скреперов, экскаваторов и погрузчиков	Изучение теоретического материала по разделу
3	3	5	0	0	Гидромеханизация с применением землесосных снарядов с различным способом грунтозабора	Изучение теоретического материала по разделу
4	4	4	0	0	Применение сегментальных и шарнирно-сочлененных катков	Изучение теоретического материала по разделу
5	5	9	0	0	Механизация работ по строительству дорожной одежды с применением цементовозов, цементораспределителей, битумовозов и бетоноукладчиков.	Изучение теоретического материала по разделу
6	1,2,3,4,5	27	0	0		Подготовка к экзамену
Итого:		56	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).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые проекты / работы 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 очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Тест по темам 1-5	0...14
2	Решение задачи	0...6
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0...20
2 текущая аттестация		
3	Тест по темам 6-8	0...14
4	Решение задачи	0...6
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0...20
3 текущая аттестация		
5	Тест по темам 9-12	0...20
6	Решение и защита задач на практических занятиях	0...40
ИТОГО за третью текущую аттестацию		0...60
ВСЕГО		0...100

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
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ 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. 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 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	2	3	4
1	Механизация транспортного строительства	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
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические 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 практическим занятиям.

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

Задания на выполнение типовых расчетов на практических занятиях обучающиеся получают индивидуально. Порядок выполнения типовых расчетов изложены в следующих методических указаниях: Куюков С.А. Механизация дорожно-строительных работ: методические указания к выполнению контрольной работы на тему «Механизация работ при возведении земляного полотна» для студентов, обучающихся по направлению 08.03.01 «Строительство», профиль «Автомобильные дороги» всех форм обучения/ С.А.Куюков, Д.В.Маслов. – Тюмень: РИО ФГБОУ ВО «ТИУ», 2016. – 43 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 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 транспортно-строительного строительства»

Код, специальность: **08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей**

Специализация: **Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог**

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
ОПК-7 Способен разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных сооружений, применять технологические процессы и технологическое оборудование, планировать и контролировать технологические процессы строительных и ремонтных работ	ОПК-7.1 Обосновывает выбор технологий ведения строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий	Знать (З1): возможности и особенности работы средств механизации дорожно-строительных работ	Не знает возможности и особенности работы средств механизации дорожно-строительных работ	Демонстрирует отдельные знания возможностей и особенностей работы средств механизации дорожно-строительных работ	Демонстрирует достаточные знания возможностей и особенностей работы средств механизации дорожно-строительных работ	Демонстрирует исчерпывающие знания возможностей и особенностей работы средств механизации дорожно-строительных работ
		Уметь (У1): проводить обоснование технологии выполнения работ, ориентируясь на возможности средств механизации дорожно-строительных работ	Не умеет проводить обоснование технологии выполнения работ, ориентируясь на возможности средств механизации дорожно-строительных работ	Умеет проводить обоснование технологии выполнения работ, ориентируясь на возможности средств механизации дорожно-строительных работ, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет проводить обоснование технологии выполнения работ, ориентируясь на возможности средств механизации дорожно-строительных работ, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет проводить обоснование технологии выполнения работ, ориентируясь на возможности средств механизации дорожно-строительных работ
		Владеть (В1): навыками обоснования технологии выполнения работ, ориентируясь на возможности средств механизации дорожно-строительных работ	Не владеет навыками обоснования технологии выполнения работ, ориентируясь на возможности средств механизации дорожно-строительных работ	Владеет навыками обоснования технологии выполнения работ, ориентируясь на возможности средств механизации дорожно-строительных работ, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками обоснования технологии выполнения работ, ориентируясь на возможности средств механизации дорожно-строительных работ, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками обоснования технологии выполнения работ, ориентируясь на возможности средств механизации дорожно-строительных работ

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: «Механизация транспортного строительства»

Код, специальность: **08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей**Специализация: **Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог**

№ 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	Добронравов, С. С. Строительные машины и основы автоматизации: учебник для студентов строительных специальностей учебных заведений / С. С. Добронравов, В. Г. Дронов. - Высшая школа, 2006. - 576 с. - Текст : непосредственный.	124	30	100	-
2	Машины для земляных работ : наглядное пособие по дисциплине «Машины для земляных работ» / составители С. В. Репин, А. В. Зазыкин. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 59 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/19007.html	ЭР*	30	100	+
3	Першин, М. Н. Возведение земляного полотна автомобильных дорог с применением средств гидромеханизации : учебное пособие / М. Н. Першин, Г. И. Артюхина, А. С. Симонова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 40 с. — ISBN 978-5-9227-0398-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/18990.html	ЭР*	30	100	+
4	Цупиков, С. Г. Машины для строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог : учебное пособие / С. Г. Цупиков, Н. С. Казачек. — Москва : Инфра-Инженерия, 2018. — 184 с. — ISBN 978-5-9729-0226-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/78270.html	ЭР*	30	100	+
5	Квагинидзе, В. С. Экскаваторы на карьерах. Конструкции, эксплуатация, расчет: учебное пособие / Квагинидзе В. С., Козовой Г. И., Чакветадзе Ф. А., Антонов Ю. А., Корецкий В. Б. - Москва: Горная книга, 2011. - 409 с. - ISBN 978-5-98672-270-2. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785986722702.html	ЭР*	30	100	+

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

Лист согласования

Внутренний документ "Механизация транспортного строительства_2023_08.05.02_СЭВ"

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	Какюкова Дарья Хрисановна	Кислицина Мухаббат Абдурахмановна	Согласовано