

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС



Т.В. Шепитько

22 сентября 2020 г.

Кафедра «Автомобильные дороги, аэродромы, основания и фундаменты»

Автор Кириллова Наталья Юрьевна, к.т.н., доцент

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Специальные разделы механики грунтов»**

Направление подготовки:	08.04.01 – Строительство
Магистерская программа:	Управление автомобильными дорогами и теория их формирования
Квалификация выпускника:	Магистр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 5 25 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">М.Ф. Гуськова</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 10 15 мая 2020 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">Н.А. Лушников</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Москва 2020 г.

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины «Специальные разделы механики грунтов» является обучение будущих магистров по управлению проектами автомобильных дорог (строителей). Освоение дисциплины направлено на освоение современных методов и средств исследований и математического описания грунтовых оснований на базе существующих расчетных моделей грунтов; на приобретение знаний реологических свойств грунтов и их учета при оценке условий нарушения прочности и устойчивости грунтовых массивов в составе и основании дорожных сооружений; на закрепление навыков определения деформаций грунтов под действием приложенных к ним внешних сил.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Специальные разделы механики грунтов" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКС-4	Способы учитывать индивидуальные особенности региональных условий на безопасность и устойчивость элементов автомобильной дороги в течении всего периода эксплуатации
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Для обеспечения качественного образовательного процесса по данной учебной дисциплине используются различные образовательные технологии – во время аудиторных часов занятия проводятся в виде лекций с использованием ПК, мультимедийного проектора и интерактивной доски и практических занятий в специализированной аудитории кафедры «Автомобильные дороги, аэродромы, основания и фундаменты» МИИТа с использованием имеющихся приборов и оборудования, а самостоятельная работа обучающихся подразумевает работу под руководством преподавателей и индивидуальную работу обучающегося в компьютерном классе кафедры «Автомобильные дороги, аэродромы, основания и фундаменты» или библиотеке МИИТа..

## 6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

### РАЗДЕЛ 1

Основные расчетные модели грунтов и оснований  
Прием раздела № 1 курсового проекта

### РАЗДЕЛ 1

Основные расчетные модели грунтов и оснований  
Тема 1: Современные методы и средства исследований грунтов. Изучение базовых моделей грунтов. Описание напряженно-деформируемого состояния грунтов оснований.

## РАЗДЕЛ 2

Реологические свойства грунтов

Тема 1: Вопросы прочности и деформируемости грунтов с учетом их реологических свойств. Факторы, оказывающие влияние на величину осадки.

Определение конечной величины осадки сооружения. Процесс накопления осадки сооружения во времени.

## РАЗДЕЛ 2

Реологические свойства грунтов

Прием раздела № 2 курсового проекта

## РАЗДЕЛ 3

Устойчивость склонов, откосов и подпорных сооружений

Тема 1: Устойчивость склонов и откосов. Методы расчета.

Подпорная стенка и ее назначение. Активное и пассивное давление грунта в расчетах сооружений, воспринимающих боковое давление. Проверка общей устойчивости подпорных сооружений и грунтового основания.

## РАЗДЕЛ 3

Устойчивость склонов, откосов и подпорных сооружений

Прием раздела № 3 курсового проекта

## РАЗДЕЛ 4

Промежуточная аттестация