

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС



Т.В. Шепитько

01 марта 2021 г.

Кафедра «Автомобильные дороги, аэродромы, основания и
 фундаменты»

Автор Кузахметова Эмма Константиновна, д.т.н., старший научный
 сотрудник

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**«Проектирование автомобильных дорог и аэродромов в сложных
условиях»**

Направление подготовки:	08.03.01 – Строительство
Профиль:	Автомобильные дороги и аэродромы
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 21 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.Ф. Гуськова	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 10 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой  Н.А. Лушников
---	---

Москва 2021 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Проектирования автомобильных дорог и аэродромов в сложных условиях» является накопление знаний по особенностям проектирования элементов автомобильной дороги и аэродромов в сложных инженерно-геологических условиях по сравнению с типовым проектированием.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Проектирование автомобильных дорог и аэродромов в сложных условиях" 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:

ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования
ПК-3	способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Для обеспечения качественного образовательного процесса по данной дисциплине применяются следующие образовательные технологии: • традиционные: лекции, практические занятия. • самостоятельная работа студентов • экзамен.

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

РАЗДЕЛ 1

Общие принципы. Предмет изучения.

1. Вводная часть.

2. Типовое и индивидуальное проектирования автомобильных дорог и аэродромов.

РАЗДЕЛ 2

Сложные условия проектирования

1. Инженерно-геологические условия.

2. Климатические условия.

3. Опасные геологические процессы.

РАЗДЕЛ 3

Принцип назначения конструкции.

1. Основные виды деформаций.
2. Составление расчетной схемы для прогноза деформации.

РАЗДЕЛ 4

Оценка напряженно-деформированного состояния грунтов в основании дорог и аэродромов.

1. Прогноз устойчивости грунтового основания.
2. Расчет напряжений в условиях одномерной задачи.
3. Расчет напряжений в условиях двухмерной задачи.

РАЗДЕЛ 5

Раздел 5. Проектирование дорог и аэродромов с использованием грунтов особых разновидностей.

1. Пучинистые грунты.
2. Набухающие грунты.
3. Просадочные грунты.

РАЗДЕЛ 6

Проектирование дорог и аэродромов на закарстованных территориях.

1. Поверхностные и подземные формы карста.
2. Процесс карстообразования и отдельные карсты.
3. Способы заполнения отдельных карстов.

РАЗДЕЛ 7

Проектирование дорог и аэродромов на слабых грунтах.

1. Разновидности слабых грунтов.
2. Использование слабых грунтов в основании.
3. Полное и частичное удаление слабых грунтов.

РАЗДЕЛ 8

Проектирование дорог и аэродромов на многолетнеморзлых грунтах.

1. Проектирование по 1 принципу.
2. Проектирование по 2 принципу.
3. Проектирование по 3 принципу.

РАЗДЕЛ 9

Проектирование дорог и аэродромов в сейсмических районах.

1. Оценка сейсмических явлений и их характеристики.
2. Защитные мероприятия при возможности землетрясений 6-9 баллов в зависимости от геоморфологических условий.
3. Защитные мероприятия при возможности землетрясений больше 9 баллов в зависимости от геоморфологических условий.

Экзамен