

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по специальности
08.05.01 Строительство уникальных зданий и
сооружений,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технология и организация строительства аэродромов

Специальность: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация: Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 941415
Подписал: проректор Марканич Татьяна Олеговна
Дата: 14.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины является подготовка к решению технических задач в области аэропортостроения и самостоятельной инженерной деятельности в области технологии и организации строительства летного поля аэродрома.

Задачами освоения дисциплины являются

- изучение генеральных планов аэропортов;
- изучение видов покрытий аэродромов и порядка их расчетов;
- ознакомление с технологиями строительства и ремонта летного поля и аэродромных покрытий.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-3 - Способен организовывать производственно-техническое и технологическое обеспечение строительства, реконструкции, капитального ремонта, ремонта и содержания автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, в том числе с применением технологий информационного моделирования в строительстве.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- состав, виды, назначение и особенности аэродромно-строительных работ, научные основы технологии и организации строительства аэродромов;
- основные понятия и принципы организации аэродромно-строительных работ, расчет основных параметров строительного потока, принципы и методы разработки технологических карт, предназначенных для проектирования организации и производства работ по строительству летного поля аэродрома;
- теоретические положения и современные методы технологии и организации выполнения аэродромно-строительных работ по устройству конструктивных слоев искусственных оснований и покрытий.

Уметь:

- использовать теоретические положения и современные методы технологии и организации выполнения аэродромно-строительных работ:

подготовительные; земляные; устройство водоотводной и дренажной системы;

- использовать современные программно-технические средства при решении производственных задач;

- выбрать и обосновать оптимальный вариант технологии производства работ.

Владеть:

- навыками определения основных проблем технологии и организации строительства аэродромов и владеть направлениями совершенствования строительного производства;

- владеть современной технологией строительного производства, базирующейся на оптимальной организации работ в соответствии с нормативными требованиями с учетом характерных особенностей условий строительства; методами осуществления технического контроля и управления качеством аэродромно-строительных работ.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №8
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	80	80
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
Занятия семинарского типа	48	48

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 64 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Введение Рассматриваемые вопросы: - дисциплина «Технология и организация строительства аэродромов», ее предмет, задачи и методы исследования, структура курса; - основные особенности аэродромно-строительных работ.
2	Общая характеристика и состав работ по освоению территории строительства Рассматриваемые вопросы: - подготовка территории к строительству; - виды земляных работ на аэродроме; - геодезическая разбивка земляных работ.
3	Состав и способы производства работ Рассматриваемые вопросы: - основные требования к организации и производству работ; - технологические схемы снятия и перемещения растительного грунта грейдерами, бульдозерами, скреперами, сочетанием машин.
4	Основные требования к организации и производству работ Рассматриваемые вопросы: - технологические схемы организации разработки выемок на летном поле аэродрома и разбивки их на захватки; - контроль качества и приемка работ.
5	Состав работ и способы их выполнения на участках насыпей Рассматриваемые вопросы: - основные требования к грунтам и к организации возведения насыпей при создании грунтовой поверхности аэродрома; способы и механизмы, применяемые для уплотнения грунтов; технологические схемы процесса возведения насыпи, расчет параметров; пути повышения производительности; контроль качества и приемка работ; - основные требования к организации и производству работ в зимних условиях; - условия применения гидромеханического способа производства земляных работ; - состав и организация работ, способы и последовательность их выполнения; - технологическая схема устройства водосточных коллекторов и закрочного дренажа.
6	Основы технологии строительства аэродромных покрытий Рассматриваемые вопросы: - классификация аэродромных покрытий по технологическим признакам и в зависимости от типа структур строительных материалов; оптимальные сроки строительства оснований и покрытий; - методы производства работ и основные требования к материалам при строительстве

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	искусственных оснований и покрытий из грунтов, гравийных и щебеночных материалов, обработанных минеральными вяжущими, искусственных оснований и покрытий из грунтов, гравийных и щебеночных материалов, обработанных органическими вяжущими, асфальтобетонных покрытий, цементобетонных покрытий, сборных аэродромных покрытий; контроль качества и приемка работ; охрана труда и окружающей среды; техника безопасности; - технология и организация производства работ при реконструкции аэродромов, при капитальном ремонте и реконструкции аэродромных покрытий; - использование регенерированных материалов при капитальном ремонте и реконструкции аэродромных покрытий; основные положения укрепления грунтов; методы и технологии производства работ при укреплении грунтов минеральными вяжущими; контроль качества и приемка работ.

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	Технологические схемы снятия и перемещения растительного грунта грейдерами, бульдозерами, скреперами, сочетанием машин Решение практических задач на применение теоретических знаний в модельных условиях по составлению технологических схем снятия и перемещения растительного грунта грейдерами, бульдозерами, скреперами, сочетанием машин.
2	Технологические схемы организации разработки выемок на летном поле аэродрома и разбивки их на захватки Решение практических задач на применение теоретических знаний в модельных условиях по составлению технологических схем организации разработки выемок на летном поле аэродрома и разбивки их на захватки.
3	Технологическая схема устройства водосточных коллекторов и закомочного дренажа Решение практических задач на применение технологических схем устройства водосточных коллекторов и закомочного дренажа.
4	Методы производства работ и основные требования к материалам при строительстве искусственных оснований и покрытий Выполнение расчетно-графических работ на применение методов производства работ и основных требований к материалам при строительстве искусственных оснований и покрытий.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Особенности аэродромно-строительных работ Устный (письменный) опрос. Тестирование. Выполнение расчетно-графических работ. Решение практических задач на применение теоретических знаний в модельных условиях.
2	Виды земляных работ на аэродроме Устный (письменный) опрос. Тестирование. Выполнение расчетно-графических работ. Решение практических задач на применение теоретических знаний в модельных условиях.
3	Основные требования к грунтам и к организации возведения насыпей при создании грунтовой поверхности аэродрома

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	Устный (письменный) опрос. Тестирование. Выполнение расчетно-графических работ. Решение практических задач на применение теоретических знаний в модельных условиях.
4	Технологические схемы процесса возведения насыпи, расчет параметров Устный (письменный) опрос. Тестирование. Выполнение расчетно-графических работ. Решение практических задач на применение теоретических знаний в модельных условиях.
5	Классификация аэродромных покрытий Устный (письменный) опрос. Тестирование. Выполнение расчетно-графических работ. Решение практических задач на применение теоретических знаний в модельных условиях.
6	Технология и организация производства работ при реконструкции аэродромов, при капитальном ремонте и реконструкции аэродромных покрытий Устный (письменный) опрос. Тестирование. Выполнение расчетно-графических работ. Решение практических задач на применение теоретических знаний в модельных условиях.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с лекционным материалом, литературой
2	Самостоятельное изучение тем дисциплины
3	Подготовка к практическим занятиям
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Бондарева, Э. Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15852-6. — Текст : электронный	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/509877
2	Машины для строительства и содержания дорог и аэродромов: Исследование, расчет, конструирование : учебное пособие / В. П. Павлов, В. В. Минин, В. А. Байкалов, М. И. Артемьев ; под редакцией В. П. Павлова. — Красноярск : СФУ, 2011. — 196 с. — ISBN 978-5-7638-2128-4. — Текст : электронный	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/6034

3	Рачкова, О. Г. Архитектура транспортных сооружений : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Г. Рачкова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06420-9. — Текст : электронный	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515348
---	---	--

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

База данных «Цифровая библиотека IPR SMART» (<https://www.iprbookshop.ru/>)

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://window.edu.ru/>)

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru/>)

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru/)

Реестр новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения (<https://rnnt.ru/>)

Система контроля дорожных фондов (<https://xn--d1aluo.xn--p1ai/>)

Справочная правовая система «Консультант-Плюс» (<http://www.consultant.ru/>)

Справочная правовая система «Гарант» (<http://www.garant.ru/>)

Электронная библиотечная система (www.e.lanbook.com/)

Электронно-библиотечная система (<http://znanium.com/>)

Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации (<http://docs.cntd.ru/>)

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Офисный пакет приложений MicrosoftOffice

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Лекционная аудитория с мультимедийным проектором и экраном (интерактивной доской, панелью) для отображения данных на большом экране. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключенным к сети Интернет.

Специализированная аудитория для выполнения практических работ, оснащенная испытательными стендами, оборудованная рабочими столами, электрическими розетками, компьютером, проектором и экраном, и доступом в сеть Интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 8 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

О.А. Морякова

Согласовано:

Проректор

Т.О. Марканич

Председатель учебно-методической
комиссии

Ю.В. Кравец