

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
25.03.03 Аэронавигация,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Воздушные съемки**

Направление подготовки: 25.03.03 Аэронавигация

Направленность (профиль): Лётная эксплуатация гражданских воздушных судов

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: 1305736  
Подписал: заместитель директора академии Безряков  
Василий Витальевич  
Дата: 05.06.2025

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины являются освоение студентами комплекса профессиональных знаний, умений и навыков в области организации, обеспечения и выполнения воздушных съемок.

Задачами освоения дисциплины являются:

- рассмотрение основных понятий и определений в области организации, обеспечения и выполнения воздушных съемок;
- изучение основных нормативно-правовых документов в области воздушных съемок;
- рассмотрение общих правил выполнения воздушных съемок;
- изучение основных понятий о технологических процессах при организации, обеспечении и выполнении воздушных съемок;
- раскрытие организационных форм применения авиации в отраслях экономики;
- изучение теоретических основ организации и технологии выполнения воздушных съемок;
- рассмотрение основных видов воздушных съемок и рациональных условий их выполнения;
- решение профессиональных задач, связанных с организацией воздушных съемок.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

**ОПК-7** - Способен использовать основные методы защиты персонала организаций и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

**ПК-4** - Способен осуществлять взаимодействие со службами, обеспечивающими полеты воздушных судов.

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

### **Знать:**

- основные принципы, способы и средства защиты -авиационного персонала и населения при выполнении воздушных съемок;
- нормативные правовые документы в области воздушных съемок;
- правила и процедуры организации воздушных съемок;

-технологические процессы при организации, выполнении, обеспечении и обслуживании воздушных съемок.

**Уметь:**

-выбирать методы защиты от опасностей применительно к выполнению воздушных съемок;

-применять нормативные правовые документы в области воздушных съемок в профессиональной деятельности;

-соблюдать правила выполнения воздушных съемок;

-соблюдать технологические процессы при организации, выполнении, обеспечении и обслуживании воздушных съемок.

**Владеть:**

-методами организации воздушных съемок, в том числе с учетом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;

-навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды;

-навыками применения норм воздушного права в профессиональной деятельности.

**3. Объем дисциплины (модуля).**

**3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 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): | 36               | 36         |
| В том числе:                                              |                  |            |
| Занятия лекционного типа                                  | 18               | 18         |
| Занятия семинарского типа                                 | 18               | 18         |

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 36 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.

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <b>Применение авиации в отраслях экономики</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>Введение. Основные понятия и определения в области авиационных работ. Развитие организационных форм применения авиации в народном хозяйстве. Роль гражданской авиации в развитии производственных сил отраслей экономики. Виды авиационных работ (АР). Основные показатели производства авиационных работ. Экономический эффект от авиационных работ. Нормативные правовые документы в области авиационных работ. Летно-технические характеристики воздушных судов и летательных аппаратов, применяемых в авиационных работах. Основные технологические процессы при организации, выполнении, обеспечении и обслуживании авиационных работ. |
| 2        | <b>Авиационно-химические работы</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>Понятие авиационно-химических работ (АХР) и их назначение. Основы технологии выполнения АХР. Производственный цикл и его составные элементы. Производительность полетов на АХР. Способы обработки участков. Определение рациональных условий выполнения АХР. Оптимальные режимы полета с учетом безопасности и эффективности летной эксплуатации воздушных судов при выполнении авиационно-химических работ.                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3        | <b>Воздушные съемки</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>Виды воздушных съемок и их назначение. Основы поисково-съемочных полетов. Выполнение поисково-съемочных полетов. Организация поисково-съемочных полетов. Понятие географических воздушных съемок (ГВС). Виды ГВС. Классификация полетов на ГВС и особенности их выполнения. Оптимальные режимы полета с учетом безопасности и эффективности летной эксплуатации воздушных судов при выполнении воздушной съемки.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4        | <b>Лесоавиационные работы</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>Понятие лесоавиационных работ (ЛАР). Виды ЛАР. Патрулирование лесов от пожаров. Авиационные методы тушения лесных пожаров. Обследование и учет лесов. Организация авиационной охраны лесов. Оптимальные режимы полета с учетом безопасности и эффективности летной эксплуатации воздушных судов при выполнении лесоавиационных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 5        | <b>Строительно-монтажные работы</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>Понятие строительно-монтажных работ (СМР). Виды СМР. Монтаж и демонтаж конструкций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Установка конструкций методом поворота. Раскатка гибких элементов. Оптимальные режимы полета с учетом безопасности и эффективности летной эксплуатации воздушных судов при выполнении строительно-монтажных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6        | <b>Санитарно-спасательные работы</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>Оказание медицинской помощи населению. Организация полетов для оказания экстренной медицинской помощи. Организация поисково-спасательных работ. Порядок выполнения полетов по поиску и спасению пассажиров и экипажей воздушных судов, потерпевших бедствие. Оптимальные режимы полета с учетом безопасности и эффективности летной эксплуатации воздушных судов при выполнении санитарно-спасательных работ. |
| 7        | <b>Транспортно-связные работы</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>Виды транспортно-связных работ (ТСР). Особенности выполнения полетов на ТСР. Производительность полетов. Порядок оформления пассажиров и грузов на ТСР. Оптимальные режимы полета с учетом безопасности и эффективности летной эксплуатации воздушных судов при выполнении транспортно-связных работ.                                                                                                            |
| 8        | <b>Порядок выполнения авиационных работ</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>Правила и процедуры организации авиационных работ. Взаимоотношения эксплуатанта и заказчика. Договор и соглашение на выполнение АР. Условия выполнения АР                                                                                                                                                                                                                                              |

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <b>Основные показатели производства авиационных работ</b><br>В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навыки применения показатели производства авиационных работ.                                        |
| 2        | <b>Расчет элементов и производительности полетов на АХР</b><br>В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навыки расчет элементов и производительности полетов на АХР.                                      |
| 3        | <b>Организация поисково-съёмочных работ</b><br>В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навыки организации поисково-съёмочных работ.                                                                      |
| 4        | <b>Расчет оптимального маршрута авиационного патрулирования лесов</b><br>В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навыки расчета оптимального маршрута авиационного патрулирования лесов                  |
| 5        | <b>Определение способа поисково-спасательного полета</b><br>В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навыки определение способа поисково-спасательного полета                                             |
| 6        | <b>Основные правила, технологии авиационных работ, порядок их выполнения</b><br>В результате выполнения практического задания студент отрабатывает применения основных правил, технологий авиационных работ, порядка их выполнения. |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| №<br>п/п | Вид самостоятельной работы             |
|----------|----------------------------------------|
| 1        | Изучение дополнительной литературы     |
| 2        | Подготовка к практическим занятиям     |
| 3        | Подготовка к промежуточной аттестации. |
| 4        | Подготовка к текущему контролю.        |

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

| №<br>п/п | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                           | Место доступа                                                                                                      |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Елисеева, Н. С. Дистанционное зондирование и обследование сельскохозяйственных земель: учебное пособие / Н. С. Елисеева, А. В. Банкрутенко. — Омск : Омский ГАУ, 2024. — 80 с. — ISBN 978-5-907687-61-5. — Текст : электронный //                    | <a href="https://e.lanbook.com/book/407570">https://e.lanbook.com/book/407570</a><br>(дата обращения: 29.05.2025)  |
| 2        | Богданов, А. П. Аэрокосмические методы и геоинформационные системы в лесном деле : учебное пособие / А. П. Богданов. — Архангельск : САФУ, 2021. — 129 с. — ISBN 978-5-261-01574-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. | <a href="https://e.lanbook.com/book/226976">https://e.lanbook.com/book/226976</a><br>(дата обращения: 30.05.2025). |
| 3        | Международное регулирование деятельности в области гражданской авиации Российской Федерации : учебное пособие. — Ульяновск : УлГТУ, 2023. — 154 с. — ISBN 978-5-9795-2288-3. — Текст : электронный //                                                | <a href="https://e.lanbook.com/book/416258">https://e.lanbook.com/book/416258</a><br>(дата обращения: 30.05.2025)  |

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

Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/>

Электронно-библиотечная система Лань <http://e.lanbook.com>

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

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

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

MS Office Word  
MS Office Excel  
MS Office Power Point

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

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой. Для проведения практических занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедиа аппаратурой и ПК с необходимым программным обеспечением, и подключением к сети интернет. Для организации самостоятельной работы студентов необходима учебная аудитория с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет. Необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета и сетевым ресурсам 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:

ведущий специалист

А.Г. Костылев

Согласовано:

Проректор

Я.М. Далингер

Заместитель директора академии

В.В. Безряков

Председатель учебно-методической  
комиссии

В.В. Безряков