

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



Образовательная программа  
базового высшего образования по направлению  
подготовки  
25.03.03 Аэронавигация,  
утвержденная первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
- программа базового высшего образования

Направление подготовки: 25.03.03 Аэронавигация  
Направленность (профиль): Эксплуатация беспилотных авиационных систем  
Квалификация выпускника: Инженер по эксплуатации беспилотных авиационных систем  
Форма обучения: Очная  
Идентификационный номер: 502117-2026

Образовательная программа  
высшего образования в виде электронного документа  
выгружена из единой корпоративной информационной  
системы управления университетом и соответствует  
оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 1346177  
Подписал: заместитель директора академии Гончаров  
Дмитрий Евгеньевич  
Дата: 17.06.2026

Разработчики образовательной программы:

Заместитель директора центра

С.А. Кудряков

Директор центра

Р.Р. Муксимова

Представитель профильной организации (предприятия):

Акционерное общество "Региональный информационно-  
вычислительный центр"Пулково" (АО "РИВЦ-Пулково")

Генеральный директор \_\_\_\_\_ Г.В. Головченко

Согласовано:

и.о. директора академии АГА

В.В. Безряков

Заместитель директора академии

Д.Е. Гончаров

Председатель учебно-методической

комиссии

В.В. Безряков

## 1. Общая характеристика образовательной программы.

### 1.1. Общие сведения об образовательной программе.

Образовательная программа базового высшего образования, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по направлению подготовки 25.03.03 Аэронавигация с направленностью (профилем) «Эксплуатация беспилотных авиационных систем» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом базового высшего образования по направлению подготовки 25.03.03 Аэронавигация, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 29.04.2026, протокол № 11 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 06.05.2026 № 397/а (далее — образовательный стандарт).

Образовательная программа направлена на формирование развитого мышления, гражданской идентичности и актуальных навыков для включения в профессиональную деятельность.

Образовательная программа включает инструменты развития когнитивных навыков человека, включая техники понимания, рефлексии и коммуникации.

Профессиональная часть образовательной программы формируется через моделирование профессиональной деятельности выпускника и реализуется через погружение обучающегося в решение реальных производственных задач. Обязательным элементом образовательной программы является проектная деятельность обучающихся как технология, позволяющая развивать проектные методы мышления, целеполагание, выявлять корневые проблемы и проектировать способы их решения, работать в командах в условиях неопределенности и ограничений, анализировать реальные кейсы и взаимодействовать с индустриальными партнерами.

Образовательная программа реализуется с использованием образовательных технологий, позволяющих сформировать понимание, а не только передавать информацию.

Программа включает компоненты, формирующие у обучающихся представления об онтологии транспорта – о внутреннем устройстве единой транспортной системы, связности всех видов транспорта и их включенности в другие сферы социально-экономической жизни.

### 1.2. Срок получения образования по образовательной программе.

Срок получения образования по образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более чем на один год.

### 1.3. Объем образовательной программы.

Объем образовательной программы составляет зачетных единиц (далее — з.е.), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е., вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении — не более 80 з.е.

1.4. Образовательная деятельность по образовательной программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### 1.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

Выпускники образовательной программы готовятся к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных стандартов:

| Код профессионального стандарта | Наименование профессионального стандарта  | Приказ Минтруда России |            | Регистрационный номер Минюста России |            |
|---------------------------------|---|------------------------|------------|--------------------------------------|------------|
|                                 |   | номер                  | дата       | номер                                | дата       |
| 17.072                          | Работник по организации обслуживания пассажирских перевозок воздушным транспортом | 532н                   | 14.09.2022 | 70557                                | 17.10.2022 |

Область (области) профессиональной деятельности и (или) сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие

образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

## 17 - "Транспорт"

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

организационно-управленческий

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций (при наличии профессионального стандарта), имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника:

| Код и наименование профессионального стандарта   | Обобщенные трудовые функции |  |                      | Трудовые функции  |        |
|--|-----------------------------|--|----------------------|---|--------|
|  | код                         | наименование   | Уровень квалификации | наименование  | код    |
| 17.072 Работник по организации обслуживания пассажирских перевозок воздушным транспортом | D                           | Управление обслуживанием пассажиров воздушного судна, обработкой багажа и ручной клади | 6                    | Организация обслуживания пассажиров воздушного судна, обработки багажа и ручной клади       | D/01.6 |
| 17.072 Работник по организации обслуживания пассажирских перевозок воздушным транспортом | D                           | Управление обслуживанием пассажиров воздушного судна, обработкой багажа и ручной клади | 6                    | Контроль качества обслуживания пассажиров воздушного судна, обработки багажа и ручной клади | D/02.6 |

### 1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общепрофессиональные и профессиональные

компетенции.

#### 1.6.1. Универсальные компетенции выпускников.

**УК-1** - Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, вырабатывать стратегию действий

**УК-2** - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

**УК-3** - Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели

**УК-4** - Способен к продуктивной коммуникации

**УК-5** - Способен учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

**УК-6** - Способен к рефлексии, самоанализу и самооценке

**УК-7** - Способен поддерживать должный уровень психологической, эмоциональной и физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной жизни

**УК-8** - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций

**УК-9** - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

**УК-10** - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им

**УК-11** - Способен понимать роль России в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм

#### 1.6.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников.

**ОПК-1** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

**ОПК-2** - Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы

**ОПК-3** - Способен формулировать и решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

**ОПК-4** - Способен находить решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

**ОПК-5** - Способен использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности

**ОПК-6** - Способен осуществлять профессиональную коммуникацию на авиационном английском языке в объеме, достаточном для эффективного общения на общие, конкретные и связанные с профессиональной деятельностью темы

**ОПК-7** - Способен использовать основные законы математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) в профессиональной деятельности, в том числе с использованием стандартных программных средств

**ОПК-8** - Способен использовать основные методы защиты персонала организаций и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

**ОПК-9** - Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности

**ОПК-10** - Способен реализовывать мероприятия по сохранению и защите экосистемы в ходе общественной и профессиональной деятельности

### 1.6.3. Профессиональные компетенции выпускников.

| Код и наименование профессиональной компетенции   | Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)  |
|---|---|
| <b>ПК-1</b> - Способен организовывать и осуществлять летную эксплуатацию беспилотных авиационных систем в составе с одним или несколькими воздушными судами | 17.072 Работник по организации обслуживания пассажирских перевозок воздушным транспортом. Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, проведение консультаций с ведущими работодателями. |
| <b>ПК-2</b> - Способен организовывать техническое обслуживание и текущий ремонт беспилотных авиационных систем  | 17.072 Работник по организации обслуживания пассажирских перевозок воздушным транспортом. Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, проведение консультаций с ведущими работодателями. |
| <b>ПК-3</b> - Способен проводить мероприятия по   | 17.072 Работник по организации  |

|   |   |
|---|---|
| техническому и информационному обеспечению полетов беспилотных авиационных систем в соответствии с технологиями выполняемых авиационных работ   | обслуживания пассажирских перевозок воздушным транспортом. Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, проведение консультаций с ведущими работодателями.                                |
| <b>ПК-4</b> - Способен организовывать предполетную подготовку полезной нагрузки, а также сбор и обработку информации, получаемой в ходе полетов беспилотных авиационных систем в соответствии с заданием на полет | 17.072 Работник по организации обслуживания пассажирских перевозок воздушным транспортом. Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, проведение консультаций с ведущими работодателями. |

#### 1.6.4. Справочник компетенций.

##### Схема формирования компетенций.

| № п/п | Код компетенции/<br>Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины   |
|-------|------------------------------------|---|
| 1     | 2                                  | 3   |
| 1.    | УК-1                               | Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, выработать стратегию действий |
| 1.1.  | Б1..03                             | Философия и основы критического мышления  |
| 1.2.  | Б1..04                             | Практикум по самоорганизации  |
| 1.3.  | Б1..09                             | Проектная деятельность  |
| 1.4.  | Б3.01(Д)                           | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 2.    | УК-2                               | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла   |
| 2.1.  | Б1..22                             | Основы менеджмента  |
| 2.2.  | Б1..26                             | Управление транспортными системами  |
| 2.3.  | Б1..41                             | Нормативные основы применения БАС   |
| 2.4.  | Б3.01(Д)                           | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 3.    | УК-3                               | Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели   |
| 3.1.  | Б1..22                             | Основы менеджмента  |
| 3.2.  | Б3.01(Д)                           | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 4.    | УК-4                               | Способен к продуктивной коммуникации  |
| 4.1.  | Б1..04                             | Практикум по самоорганизации  |
| 4.2.  | Б1..09                             | Проектная деятельность  |

| №<br>п/п | Код<br>компетенции/<br>Код<br>дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины  |
|----------|--|--|
| 1        | 2  | 3  |
| 4.3.     | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 5.       | УК-5                                     | Способен учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия   |
| 5.1.     | Б1..03                                   | Философия и основы критического мышления   |
| 5.2.     | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 6.       | УК-6                                     | Способен к рефлексии, самоанализу и самооценке   |
| 6.1.     | Б1..04                                   | Практикум по самоорганизации   |
| 6.2.     | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 7.       | УК-7                                     | Способен поддерживать должный уровень психологической, эмоциональной и физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной жизни |
| 7.1.     | Б1..04                                   | Практикум по самоорганизации   |
| 7.2.     | Б1..05                                   | Физическая культура и спорт  |
| 7.3.     | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 8.       | УК-8                                     | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций                         |
| 8.1.     | Б1..08                                   | Основы комплексной безопасности  |
| 8.2.     | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 9.       | УК-9                                     | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности   |
| 9.1.     | Б1..17                                   | Организация деятельности авиационных предприятий   |
| 9.2.     | Б1..26                                   | Управление транспортными системами   |
| 9.3.     | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 10.      | УК-10                                    | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им                            |
| 10.1.    | Б1..07                                   | Правовая культура  |
| 10.2.    | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 11.      | УК-11                                    | Способен понимать роль России в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм   |
| 11.1.    | Б1..01                                   | История России   |
| 11.2.    | Б1..02                                   | Основы российской государственности  |
| 11.3.    | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 12.      | ОПК-1                                    | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                    |
| 12.1.    | Б1..15                                   | Информационные технологии и системы  |
| 12.2.    | Б1..23                                   | Основы инженерной графики  |

| №<br>п/п | Код<br>компетенции/<br>Код<br>дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины   |
|----------|--|---|
| 1        | 2  | 3   |
| 12.3.    | Б1..25                                   | Информационные технологии и сервисы на авиационных предприятиях   |
| 12.4.    | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 13.      | ОПК-2                                    | Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы  |
| 13.1.    | Б1..10                                   | Общий курс беспилотных транспортных систем  |
| 13.2.    | Б1..11                                   | История транспорта  |
| 13.3.    | Б1..12                                   | Общий курс транспорта   |
| 13.4.    | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 14.      | ОПК-3                                    | Способен формулировать и решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
| 14.1.    | Б1..15                                   | Информационные технологии и системы   |
| 14.2.    | Б1..33                                   | Цифровая трансформация воздушного транспорта  |
| 14.3.    | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 15.      | ОПК-4                                    | Способен находить решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность  |
| 15.1.    | Б1..36                                   | Человеческий фактор   |
| 15.2.    | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 16.      | ОПК-5                                    | Способен использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности   |
| 16.1.    | Б1..19                                   | Использование воздушного пространства и обслуживание воздушного движения  |
| 16.2.    | Б1..28                                   | Воздушное законодательство РФ   |
| 16.3.    | Б1..37                                   | Сертификация и лицензирование на воздушном транспорте   |
| 16.4.    | Б1..41                                   | Нормативные основы применения БАС   |
| 16.5.    | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 17.      | ОПК-6                                    | Способен осуществлять профессиональную коммуникацию на авиационном английском языке в объеме, достаточном для эффективного общения на общие, конкретные и связанные с профессиональной деятельностью темы   |
| 17.1.    | Б1..06                                   | Иностранный язык (Авиационный английский язык)  |
| 17.2.    | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 18.      | ОПК-7                                    | Способен использовать основные законы математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) в профессиональной деятельности, в том числе с использованием стандартных программных средств   |
| 18.1.    | Б1..13                                   | Математика  |
| 18.2.    | Б1..14                                   | Физика  |
| 18.3.    | Б1..18                                   | Механика  |

| № п/п  | Код компетенции/<br>Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины   |
|--------|------------------------------------|---|
| 1      | 2                                  | 3   |
| 18.4.  | Б1..21                             | Статистический анализ данных  |
| 18.5.  | Б1..24                             | Методы оптимизации управления и принятия решений  |
| 18.6.  | Б1..27                             | Основы электротехники и электроники   |
| 18.7.  | Б3.01(Д)                           | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 19.    | ОПК-8                              | Способен использовать основные методы защиты персонала организаций и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий   |
| 19.1.  | Б1..29                             | Организация авиационных работ   |
| 19.2.  | Б1..43                             | Обеспечение безопасности на воздушном транспорте  |
| 19.3.  | Б3.01(Д)                           | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 20.    | ОПК-9                              | Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности |
| 20.1.  | Б1..43                             | Обеспечение безопасности на воздушном транспорте  |
| 20.2.  | Б3.01(Д)                           | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 21.    | ОПК-10                             | Способен реализовывать мероприятия по сохранению и защите экосистемы в ходе общественной и профессиональной деятельности  |
| 21.1.  | Б1..20                             | Авиационная метеорология и экология   |
| 21.2.  | Б3.01(Д)                           | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 22.    | ПК-1                               | Способен организовывать и осуществлять летную эксплуатацию беспилотных авиационных систем в составе с одним или несколькими воздушными судами   |
| 22.1.  | Б1..17                             | Организация деятельности авиационных предприятий  |
| 22.2.  | Б1..19                             | Использование воздушного пространства и обслуживание воздушного движения  |
| 22.3.  | Б1..30                             | Аэродинамика и динамика полета  |
| 22.4.  | Б1..32                             | Радиотехническое обеспечение полетов и авиационная электросвязь   |
| 22.5.  | Б1..36                             | Человеческий фактор   |
| 22.6.  | Б1..39                             | Общие вопросы разработки и эксплуатации пилотируемых и беспилотных АС   |
| 22.7.  | Б1..42                             | Безопасность полетов  |
| 22.8.  | Б1..44                             | Организация летной эксплуатации БАС   |
| 22.9.  | Б1..ДВ.01.01                       | Летная эксплуатация БАС   |
| 22.10. | Б1..ДВ.01.02                       | Эксплуатация стартового оборудования БАС  |
| 22.11. | Б2..02(П)                          | Технологическая практика  |
| 22.12. | Б2..03(П)                          | Преддипломная практика  |
| 22.13. | Б3.01(Д)                           | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 22.14. | ФТД.01                             | Летная эксплуатация БВС вертолетного типа   |

| №<br>п/п | Код<br>компетенции/<br>Код<br>дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины   |
|----------|--|---|
| 1        | 2  | 3   |
| 22.15.   | ФТД.02                                   | Летная эксплуатация БВС самолетного типа  |
| 23.      | ПК-2                                     | Способен организовывать техническое обслуживание и текущий ремонт беспилотных авиационных систем  |
| 23.1.    | Б1..16                                   | Пилотируемые и беспилотные воздушные суда и основы теории полета  |
| 23.2.    | Б1..27                                   | Основы электротехники и электроники   |
| 23.3.    | Б1..39                                   | Общие вопросы разработки и эксплуатации пилотируемых и беспилотных АС   |
| 23.4.    | Б1..ДВ.03.01                             | Организация технического обслуживания БАС   |
| 23.5.    | Б1..ДВ.03.02                             | Техническое обслуживание и текущий ремонт БАС   |
| 23.6.    | Б2..01(У)                                | Ознакомительная практика  |
| 23.7.    | Б2..02(П)                                | Технологическая практика  |
| 23.8.    | Б2..03(П)                                | Преддипломная практика  |
| 23.9.    | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 24.      | ПК-3                                     | Способен проводить мероприятия по техническому и информационному обеспечению полетов беспилотных авиационных систем в соответствии с технологиями выполняемых авиационных работ                     |
| 24.1.    | Б1..20                                   | Авиационная метеорология и экология   |
| 24.2.    | Б1..25                                   | Информационные технологии и сервисы на авиационных предприятиях   |
| 24.3.    | Б1..29                                   | Организация авиационных работ   |
| 24.4.    | Б1..34                                   | Дистанционное управление и передача данных  |
| 24.5.    | Б1..35                                   | Воздушная навигация   |
| 24.6.    | Б1..37                                   | Сертификация и лицензирование на воздушном транспорте   |
| 24.7.    | Б1..38                                   | Основы авиационной картографии  |
| 24.8.    | Б1..40                                   | Аэронавигационное обеспечение полетов воздушных судов   |
| 24.9.    | Б2..01(У)                                | Ознакомительная практика  |
| 24.10.   | Б2..02(П)                                | Технологическая практика  |
| 24.11.   | Б2..03(П)                                | Преддипломная практика  |
| 24.12.   | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 25.      | ПК-4                                     | Способен организовывать предполетную подготовку полезной нагрузки, а также сбор и обработку информации, получаемой в ходе полетов беспилотных авиационных систем в соответствии с заданием на полет |
| 25.1.    | Б1..31                                   | Обработка полетных данных   |
| 25.2.    | Б1..ДВ.02.01                             | Организация эксплуатации функциональной нагрузки БАС  |
| 25.3.    | Б1..ДВ.02.02                             | Системы полезной нагрузки БАС   |
| 25.4.    | Б2..01(У)                                | Ознакомительная практика  |

| № п/п | Код компетенции/<br>Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины   |
|-------|------------------------------------|---|
| 1     | 2                                  | 3   |
| 25.5. | Б2..02(П)                          | Технологическая практика                              |
| 25.6. | Б2..03(П)                          | Преддипломная практика                                |
| 25.7. | Б3.01(Д)                           | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 25.8. | ФТД.01                             | Летная эксплуатация БВС вертолетного типа             |
| 25.9. | ФТД.02                             | Летная эксплуатация БВС самолетного типа              |

### Взаимосвязь дисциплин (модулей) и практик с компетенциями.

| № п/п | Индекс | Наименование   | Коды компетенций       |
|-------|--------|--|------------------------|
| 1     | 2      | 3  | 4                      |
| 1     | Б1..01 | История России   | УК-11                  |
| 2     | Б1..02 | Основы российской государственности                              | УК-11                  |
| 3     | Б1..03 | Философия и основы критического мышления                         | УК-1, УК-5             |
| 4     | Б1..04 | Практикум по самоорганизации                                     | УК-1, УК-4, УК-6, УК-7 |
| 5     | Б1..05 | Физическая культура и спорт                                      | УК-7                   |
| 6     | Б1..06 | Иностранный язык (Авиационный английский язык)                   | ОПК-6                  |
| 7     | Б1..07 | Правовая культура  | УК-10                  |
| 8     | Б1..08 | Основы комплексной безопасности                                  | УК-8                   |
| 9     | Б1..09 | Проектная деятельность   | УК-1, УК-4             |
| 10    | Б1..10 | Общий курс беспилотных транспортных систем                       | ОПК-2                  |
| 11    | Б1..11 | История транспорта   | ОПК-2                  |
| 12    | Б1..12 | Общий курс транспорта  | ОПК-2                  |
| 13    | Б1..13 | Математика   | ОПК-7                  |
| 14    | Б1..14 | Физика   | ОПК-7                  |
| 15    | Б1..15 | Информационные технологии и системы                              | ОПК-1, ОПК-3           |
| 16    | Б1..16 | Пилотируемые и беспилотные воздушные суда и основы теории полета | ПК-2                   |
| 17    | Б1..17 | Организация деятельности авиационных предприятий                 | УК-9, ПК-1             |

| <b>№ п/п</b> | <b>Индекс</b> | <b>Наименование</b>  | <b>Коды компетенций</b> |
|--------------|---------------|--|-------------------------|
| <b>1</b>     | <b>2</b>      | <b>3</b>   | <b>4</b>                |
| 18           | Б1..18        | Механика   | ОПК-7                   |
| 19           | Б1..19        | Использование воздушного пространства и обслуживание воздушного движения | ОПК-5, ПК-1             |
| 20           | Б1..20        | Авиационная метеорология и экология                                      | ОПК-10, ПК-3            |
| 21           | Б1..21        | Статистический анализ данных   | ОПК-7                   |
| 22           | Б1..22        | Основы менеджмента   | УК-2, УК-3              |
| 23           | Б1..23        | Основы инженерной графики  | ОПК-1                   |
| 24           | Б1..24        | Методы оптимизации управления и принятия решений                         | ОПК-7                   |
| 25           | Б1..25        | Информационные технологии и сервисы на авиационных предприятиях          | ОПК-1, ПК-3             |
| 26           | Б1..26        | Управление транспортными системами                                       | УК-2, УК-9              |
| 27           | Б1..27        | Основы электротехники и электроники                                      | ОПК-7, ПК-2             |
| 28           | Б1..28        | Воздушное законодательство РФ  | ОПК-5                   |
| 29           | Б1..29        | Организация авиационных работ  | ОПК-8, ПК-3             |
| 30           | Б1..30        | Аэродинамика и динамика полета   | ПК-1                    |
| 31           | Б1..31        | Обработка полетных данных  | ПК-4                    |
| 32           | Б1..32        | Радиотехническое обеспечение полетов и авиационная электросвязь          | ПК-1                    |
| 33           | Б1..33        | Цифровая трансформация воздушного транспорта                             | ОПК-3                   |
| 34           | Б1..34        | Дистанционное управление и передача данных                               | ПК-3                    |
| 35           | Б1..35        | Воздушная навигация  | ПК-3                    |
| 36           | Б1..36        | Человеческий фактор  | ОПК-4, ПК-1             |
| 37           | Б1..37        | Сертификация и лицензирование на воздушном транспорте                    | ОПК-5, ПК-3             |
| 38           | Б1..38        | Основы авиационной картографии   | ПК-3                    |
| 39           | Б1..39        | Общие вопросы разработки и эксплуатации пилотируемых и беспилотных АС    | ПК-1, ПК-2              |
| 40           | Б1..40        | Аэронавигационное обеспечение полетов воздушных судов                    | ПК-3                    |
| 41           | Б1..41        | Нормативные основы применения БАС  | УК-2, ОПК-5             |
| 42           | Б1..42        | Безопасность полетов   | ПК-1                    |
| 43           | Б1..43        | Обеспечение безопасности на воздушном транспорте                         | ОПК-8, ОПК-9            |

| № п/п | Индекс       | Наименование  | Коды компетенций  |
|-------|--------------|---|---|
| 1     | 2            | 3   | 4   |
| 44    | Б1..44       | Организация летной эксплуатации БАС                   | ПК-1  |
| 45    | Б1..ДВ.01.01 | Летная эксплуатация БАС                               | ПК-1  |
| 46    | Б1..ДВ.01.02 | Эксплуатация стартового оборудования БАС              | ПК-1  |
| 47    | Б1..ДВ.02.01 | Организация эксплуатации функциональной нагрузки БАС  | ПК-4  |
| 48    | Б1..ДВ.02.02 | Системы полезной нагрузки БАС                         | ПК-4  |
| 49    | Б1..ДВ.03.01 | Организация технического обслуживания БАС             | ПК-2  |
| 50    | Б1..ДВ.03.02 | Техническое обслуживание и текущий ремонт БАС         | ПК-2  |
| 51    | Б2..01(У)    | Ознакомительная практика                              | ПК-2, ПК-3, ПК-4  |
| 52    | Б2..02(П)    | Технологическая практика                              | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4  |
| 53    | Б2..03(П)    | Преддипломная практика                                | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4  |
| 54    | Б3.01(Д)     | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 |
| 55    | ФТД.01       | Летная эксплуатация БВС вертолетного типа             | ПК-1, ПК-4  |
| 56    | ФТД.02       | Летная эксплуатация БВС самолетного типа              | ПК-1, ПК-4  |

## 1.7. Условия реализации образовательной программы.

### 1.7.1. Общесистемное обеспечение.

Университет располагает на праве собственности и (или) ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным доступом к электронной информационно-образовательной среде, из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Университета

обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- формирование электронного портфолио обучающегося, состав которого определяет Университет самостоятельно.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

При реализации образовательной программы Университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

#### 1.7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Допускается частичная замена оборудования его виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся получать знания и формировать умения, предусмотренные образовательной программой.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и (или) свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа

лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

### 1.7.3. Кадровое обеспечение.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональных стандартах (при наличии) и (или) в квалификационных справочниках.

Доля педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную и (или) учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой(ых) дисциплин(ы) (модуля(ей)), составляет не менее 70 %.

Доля лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), составляет не менее 5 %.

Доля педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, признаваемое в Российской Федерации), составляет не менее 60 %.

1.8. При реализации образовательной программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

## 2. Учебный план.

В учебном плане (приложение) определяется перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации и форм промежуточной аттестации обучающихся.

### 3. Календарный учебный график.

В календарном учебном графике указываются периоды обучения по дисциплинам (модулям), иным компонентам, в том числе практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации и периоды каникул.

Календарный учебный график (приложение) разрабатывается ежегодно Учебно-методическим управлением Университета на основе примерных графиков, входящих в учебные планы и с учетом распределения выходных и праздничных дней в соответствующем учебном году.

### 4. Рабочие программы дисциплин (модулей).

Рабочие программы дисциплин (модулей) (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

### 5. Рабочие программы практик.

Рабочие программы практик (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

### 6. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации (приложение) входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

### 7. Методические материалы.

Методическое обеспечение образовательного процесса представляет собой совокупность учебно-методической документации, используемой при реализации образовательной программы.

Учебно-методическая документация, как правило, раскрывает рекомендуемый режим и характер образовательной процесса обучающихся по изучению теоретического курса (или его раздела/части), подготовке к занятиям лекционного типа и (или) занятиям семинарского типа, индивидуальной работы обучающихся и индивидуальной работе обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях,

а также практическому применению изученного материала, выполнения заданий для самостоятельной работы, использования информационных технологий и т.д.

Учебно-методическая документация образовательной программы содержит все рабочие программы дисциплин и практик, программу итоговой (государственной итоговой) аттестации согласно учебному плану, которые располагаются в отдельных приложениях к образовательной программе.

#### 8. Оценочные материалы.

Оценочные материалы предназначены для оценивания планируемых результатов обучения по каждой дисциплине (модулю), иному компоненту, в том числе практике, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Оценочные материалы формируются на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности.

#### 9. Формы аттестации.

Освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема дисциплины (модуля), иного компонента образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся.

Формы промежуточной аттестации определены локальным нормативным актом Университета.

Конкретные формы промежуточной аттестации устанавливаются в учебном плане.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям образовательного стандарта.

Форма проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации определяется в программе итоговой (государственной итоговой) аттестации.