



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ (МГТУ ГА)»**

**ИРКУТСКИЙ ФИЛИАЛ МГТУ ГА**

Принято  
решением ученого совета  
Иркутского филиала МГТУ ГА  
от 07.05 2020 г. № 10

Утверждено  
приказом директора  
Иркутского филиала МГТУ ГА  
от 28.05 2020 г. № 256



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

**25.03.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем  
и пилотажно-навигационных комплексов**

Профиль подготовки

**«Техническое обслуживание и ремонт  
авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов»**

Уровень высшего образования: **Бакалавр**

Квалификация (степень): **Бакалавр**

Форма обучения  
**очная, заочная**

Иркутск 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Основная образовательная программа рассмотрена и одобрена методическим советом по направлению подготовки 25.03.02. *Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов*

Протокол № 55 от « 30 » \_\_\_\_\_ апреля \_\_\_\_\_ 2020 г.

Председатель методического совета

Зав. кафедрой АЭС и ПНК

к.т.н., доцент

(должность, степень, звание)



подпись

В.М. Попов

(инициалы, фамилия)

### СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УМР



(подпись)

А.В. Шаблов

(ФИО)

Декан факультета АСК



(подпись)

С.В.Мишин

(ФИО)

Начальник учебного отдела



(подпись)

М.Г. Борисенко

(ФИО)

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2.	ЦЕЛЬ (МИССИЯ) ООП ВО	6
3.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ООП	7
3.1	Направленность (профиль) ООП в рамках направления подготовки (специальности)	7
3.2	Квалификация, присваиваемая выпускникам ООП	7
3.3	Объем программы	7
3.4	Формы обучения	7
3.5	Срок освоения ООП бакалавриата	7
3.6	Требования к структуре программы бакалавриата	8
3.7	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП	8
3.8	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
3.8.1	Область профессиональной деятельности выпускника	8
3.8.2	Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники	9
3.8.3	Объекты профессиональной деятельности выпускника	9
3.8.4	Задачи профессиональной деятельности выпускника	9
3.9	Планируемые результаты освоения ООП	10
4.	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	20
4.1	Учебный план	20
4.2	Календарный учебный график	22
4.3	Рабочие программы дисциплин (модулей)	22
4.4	Программы практик	22
4.5	Программа ГИА	23
5.	ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	24
5.1	Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю), практике	24
5.2	Фонд оценочных средств ГИА	24
6.	ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ВО	25
6.1	Кадровое обеспечение	25
6.2	Библиотечное и информационное обеспечение	26
6.3	Материально-техническое обеспечение	27
7.	ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ	27
8.	НОРМАТИВНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ООП ВО	30
Приложение 1. Содержательно-логические связи дисциплин (модулей), практик ООП ВО		32

Приложение 2. Кадровое обеспечение ООП ВО	39
Приложение 3. Материально-техническое обеспечение ООП ВО	47
Приложение 4. Библиотечное и информационное обеспечение ООП ВО	64

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО), реализуемая в Иркутском филиале МГТУ ГА по направлению подготовки 25.03.02 «Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов», представляет собой систему документов, разработанную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 года № 18, а также с учетом соответствующей примерной образовательной программы и содержащий основные характеристики образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогические условия, формы аттестации.

ООП ВО регламентирует объем, содержание, планируемые результаты, организационно-педагогические условия, формы аттестации по данному направлению подготовки и направленности (профилю) и включает в себя: общую характеристику образовательной программы, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, оценочные средства, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии, а также иные материалы.

Нормативную правовую базу разработки ООП ВО составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры от 05.04.2017 года № 301;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки (специальности) 25.03.02 «Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов» высшего образования (ВО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «10» января 2018 г. № 18;
- Положение об основной программе высшего образования (ООП ВО), утвержденное приказом директора Иркутского филиала МГТУ ГА 17.07.2018 года № 361;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации» (МГТУ ГА);

– Положение об Иркутском филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации» (МГТУ ГА).

В настоящем документе используются следующие термины, определения и сокращения:

- **тип профессиональной деятельности** – методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования;
- **зачетная единица** – мера трудоемкости образовательной программы;
- **компетенция** - способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области;
- **модуль** – совокупность частей учебной дисциплины (курса) или учебных дисциплин (курсов), имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам воспитания, обучения;
- **направление подготовки** – совокупность образовательных программ различного уровня в одной профессиональной области;
- **объект профессиональной деятельности** – системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие;
- **область профессиональной деятельности** – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении;
- **основная образовательная программа** - совокупность учебно-методической документации, включающей в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии;
- **профиль (направленность)** – ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности и определяющая ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающихся и требования к результатам ее освоения.
- **результаты обучения** – усвоенные знания, умения, навыки и усвоенные компетенции;
- **блок** - совокупность дисциплин (модулей) основной образовательной программы, обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере научной и (или) профессиональной деятельности.
- **ВО** – высшее образование;
- **ГИА** – государственная итоговая аттестация;
- **ООП** – основная образовательная программа;
- **УК** – универсальные компетенции;
- **ОПК** – общепрофессиональные компетенции;
- **ПК** – профессиональные компетенции;

- **ПООП** – примерная основная образовательная программа
- **Структура ООП** – блок (и) основной образовательной программы;
- **ФГОС ВО** – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
- **ТЭ** - техническая эксплуатация;
- **АТ** - авиационная техника;
- **ТОиР** - техническое обслуживание и ремонт;
- **АЭС** - авиационные электросистемы;
- **ПНК** - пилотажно-навигационные комплексы;
- **ГА** - гражданская авиация.

## 2 ЦЕЛЬ (МИССИЯ) ООП ВО

ООП ВО по направлению подготовки 25.03.02 «Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов» имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В области воспитания целью ООП ВО по направлению подготовки 25.03.02 «Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов» является развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

В области профессиональной деятельности целью ООП ВО по направлению подготовки 25.03.02 «Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов» является решение бакалавром следующих задач профессиональной деятельности:

- проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности объектов АЭС и ПНК к эффективному использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными расходами;
- использование и обслуживание технологического оборудования и контроль его технического состояния;
- поддержание летной годности АЭС и ПНК в целях обеспечения безопасности полетов на этапе ТЭ;
- организация и планирование использования по назначению АЭС и ПНК с учетом требуемого уровня исправности;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- контроль соблюдения нормативно-технических, организационных и технологических требований к производственным процессам;

- разработка проектов оснастки, нестандартного оборудования и средств малой механизации для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту АЭС и ПНК;
- обоснование параметров и разработка технологических процессов по техническому обслуживанию и ремонту АЭС и ПНК;
- расчет и управление потребными ресурсами при обеспечении процессов ТЭ и поддержания летной годности АЭС и ПНК.

### **3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ООП**

#### **3.1. Направленность (профиль) ООП в рамках направления подготовки (специальности)**

Направленность (профиль) ООП в рамках направления подготовки (специальности):

- техническое обслуживание и ремонт авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов.

Организация может определять иные направленности (профили) в рамках направления подготовки (специальности).

#### **3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам ООП**

Квалификация, присваиваемая выпускникам ООП: бакалавр.

#### **3.3. Объем программы**

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

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

#### **3.4. Формы обучения**

Формы обучения: очная, заочная.

#### **3.5. Срок освоения ООП бакалавриата**

Срок получения образования (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

- в заочной форме обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

### 3.6. Требования к структуре программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 "Дисциплины (модули)";

Блок 2 "Практика";

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация".

Структура программы бакалавриата		Объем программы в з.е.	
		Требования ФГОС	По учебному плану
<b>Блок 1</b>	Дисциплины (модули)	не менее 160	192
	Обязательная часть		121
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		71
<b>Блок 2</b>	Практики	не менее 35	39
	Обязательная часть		24
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		15
<b>Блок 3</b>	Государственная итоговая аттестация	не менее 9	9
Объем программы бакалавриата		240	240

### 3.7 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП

К освоению ООП ВО по направлению подготовки 25.03.02 «Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов» допускаются лица, имеющие образование не ниже среднего общего.

### 3.8 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### 3.8.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность: 17 Транспорт (в сфере технической эксплуатации авиационной техники).



### **3.8.2. Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники**

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- эксплуатационно-технологические;
- организационно-управленческие;
- производственно-технологические.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с заинтересованными участниками образовательного процесса.

### **3.8.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности (или области знания) бакалавров в соответствии с типами задач профессиональной деятельности являются:

#### ***эксплуатационно-технологические:***

- АЭС и ПНК, как объекты технической эксплуатации;
- процессы, методы и средства летно-технической и ТЭ АЭС и ПНК, бортовых и наземных систем и комплексов, включающих ПНК и электротехническое оборудование, а также системы автоматики и управления;

#### ***организационно-управленческие:***

- подразделения Организации по ТОиР АТ;
- система технической эксплуатации АЭС и ПНК;

#### ***производственно-технологические:***

- АЭС и ПНК, как объекты технической эксплуатации;
- авиационные предприятия и эксплуатанты;
- процессы, методы и средства организации и обеспечения технологических процессов и производств.

### **3.8.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

В соответствии с типами задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, выпускник по направлению подготовки 25.03.02 Техническая эксплуатация авиационных систем и пилотажно-навигационных комплексов должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

#### ***эксплуатационно-технологические:***

- проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности объектов АЭС и ПНК к эффективному использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными расходами;
- использование и обслуживание технологического оборудования и контроль его технического состояния;
- поддержание летной годности АЭС и ПНК в целях обеспечения безопасности полетов на этапе ТЭ;

**организационно-управленческие:**

- организация и планирование использования по назначению АЭС и ПНК с учетом потребного уровня исправности;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материал);
- контроль соблюдения нормативно-технических, организационных и технологических требований к производственным процессам;

**-производственно-технологические:**

- разработка проектов оснастки, нестандартного оборудования и средств малой механизации для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту АЭС и ПНК;
- обоснование параметров и разработка технологических процессов по техническому обслуживанию и ремонту АЭС и ПНК;
- расчет и управление потребными ресурсами при обеспечении процессов ТЭ и поддержания летной годности АЭС и ПНК.

**3.9 Планируемые результаты освоения ООП**

Результаты освоения ООП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 25.03.02 Техническая эксплуатация авиационных систем и пилотажно-навигационных комплексов, выпускник должен обладать следующими компетенциями:

**Универсальные компетенции (УК):**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

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

### Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (ОПК):

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	2	3
Естественно-научные закономерности современного мира	<b>ОПК-1.</b> Способен использовать основные законы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики, теоретической механики, электротехники, имеющие отношение к техническому обслуживанию воздушных судов.	<b>ИД-1<sub>ОПК-1</sub></b> применять основные законы, положения и методы высшей математики для формализации прикладных задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности; <b>ИД-2<sub>ОПК-1</sub></b> применять законы физики для оценки значений параметров физических систем.
Правовая грамотность	<b>ОПК-2.</b> Способен применять основы авиационного законодательства и воздушного права, в том числе правила и нормативные положения, касающиеся специалиста по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов, включая соответствующие требования к летной годности, регулирующие процессы сертификации и поддержания летной годности воздушных судов, а также утвержденные методы организации и процедуры технического обслуживания воздушных судов.	<b>ИД-1<sub>ОПК-2</sub></b> применять действующее авиационное законодательство для решения практических задач ТОиР авиационной техники; <b>ИД-2<sub>ОПК-2</sub></b> работать с нормативной документацией по вопросам обеспечения информационной безопасности при технической эксплуатации авиационной техники; <b>ИД-3<sub>ОПК-2</sub></b> применять авиационное законодательство и нормативные документы, регулирующие процессы сертификации и поддержания летной годности воздушных судов; <b>ИД-4<sub>ОПК-2</sub></b> применять авиационное законодательство и нормативные положения при организации процедур технического обслуживания воздушных судов, АЭС и ПНК.
Инженерные основы технической эксплуатации	<b>ОПК-3.</b> Способен применять теорию технической эксплуатации и основы конструкции и систем воздушных судов; электрических и электронных источников питания; приборного оборудования и систем индикации воздушных судов; систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования.	<b>ИД-1<sub>ОПК-3</sub></b> определять техническое состояние авиационной техники в условиях эксплуатации; <b>ИД-2<sub>ОПК-3</sub></b> оценивать показатели надежности по данным эксплуатационных наблюдений; <b>ИД-3<sub>ОПК-3</sub></b> оценивать техническое состояние систем воздушных судов; <b>ИД-4<sub>ОПК-3</sub></b> оценивать техническое состояние систем автоматического управления по различным критериям; <b>ИД-5<sub>ОПК-3</sub></b> оценивать техническое состояние электронных приборных систем; <b>ИД-6<sub>ОПК-3</sub></b> оценивать техническое состояние систем навигационного и связного оборудования; <b>ИД-7<sub>ОПК-3</sub></b> определять нормативные значения обобщенных показателей эксплуатационной технологичности; <b>ИД-8<sub>ОПК-3</sub></b> выбирать рациональные методы технической эксплуатации и стратегии технического обслуживания воздушного судна.
IT-технологии	<b>ОПК-4.</b> способен представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий с учетом основных требований информационной безопасности.	<b>ИД-1<sub>ОПК-4</sub></b> разрабатывать алгоритмы для решения прикладных и инженерных задач; <b>ИД-2<sub>ОПК-4</sub></b> использовать основные системные и прикладные программные средства для представления информации в требуемом формате; <b>ИД-3<sub>ОПК-4</sub></b> выбирать средства и методы защиты данных в локальных компьютерных сетях.

Инженерная графика	<b>ОПК-5.</b> способен применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации.	<b>ИД-1<sub>ОПК-5</sub></b> применять современные компьютерные технологии и конструкторское программное обеспечение для проектирования деталей, узлов и механизмов, электрических схем и печатных плат; <b>ИД-2<sub>ОПК-5</sub></b> разрабатывать эскизы деталей машин, изображений сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию с использованием методов машинной графики; <b>ИД-3<sub>ОПК-5</sub></b> рассчитывать и конструировать узлы и детали машин, с использованием стандартных средств автоматизации проектирования; <b>ИД-4<sub>ОПК-5</sub></b> подготавливать проектно-конструкторскую документацию разрабатываемых изделий и устройств.
Авиационное материаловедение	<b>ОПК-6.</b> Способность учитывать современные тенденции развития материалов, технологий их производства и авиационной техники в своей профессиональной деятельности.	<b>ИД-1<sub>ОПК-6</sub></b> выбирать современные материалы для деталей машин и приборов и рационально их использовать; <b>ИД-2<sub>ОПК-6</sub></b> прогнозировать и моделировать характер изменения свойств и параметров материалов летательных аппаратов и двигателей, а также электрорадиоматериалов с целью своевременной их замены в процессе эксплуатации и ремонта.
Авиационная метрология	<b>ОПК-7.</b> Способен проводить измерения и инструментальный контроль при эксплуатации авиационной техники, проводить обработку результатов и оценивать погрешности.	<b>ИД-1<sub>ОПК-7</sub></b> оценивать точность измерений приборами с различным классом точности; <b>ИД-2<sub>ОПК-7</sub></b> рассчитывать погрешности измерений и средств измерений; <b>ИД-3<sub>ОПК-7</sub></b> осуществлять технологические операции по оценке технического состояния авиационной техники с использованием диагностических средств; <b>ИД-4<sub>ОПК-7</sub></b> оценивать изменение технического состояния деталей, узлов и агрегатов авиационной техники в процессе эксплуатации.
Экологическая безопасность и охрана труда	<b>ОПК-8.</b> Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности.	<b>ИД-1<sub>ОПК-8</sub></b> применять технические средства и технологии при контроле параметров и уровня негативных экологических последствий; <b>ИД-2<sub>ОПК-8</sub></b> применять методы экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды; <b>ИД-3<sub>ОПК-8</sub></b> использовать требования безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности, способы и технологии защиты в чрезвычайных ситуациях.

**Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:**

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5	6
Направленность (профиль): <b>Техническое обслуживание и ремонт авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов</b>					
Тип задач профессиональной деятельности: <b>эксплуатационно-технологические</b>					

<p>Проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности объектов АЭС и ПНК к эффективному использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными расходами</p>	<p>АЭС и ПНК, как объекты технической эксплуатации. Процессы, методы и средства летно-технической и ТЭ АЭС и ПНК, бортовых и наземных систем и комплексов, включающих ПНК и электро-техническое оборудование, а также системы автоматизации и управления</p>	<p>Инженерно-эксплуатационные</p>	<p><b>ПК-1</b> Способность к исследованию объектов и процессов эксплуатации АЭС и ПНК, в том числе с помощью пакетов прикладных программ и элементов математического моделирования, на основе профессиональных базовых знаний.</p>	<p><b>ИД-1</b><sub>ПК-1</sub> ориентироваться в сложном комплексе авиационной техники на борту летательного аппарата; <b>ИД-2</b><sub>ПК-1</sub> измерять ток и напряжение электро-механическими и электронными аналоговыми и цифровыми приборами, использовать контрольно-поверочную аппаратуру; <b>ИД-3</b><sub>ПК-1</sub> анализировать работу функциональных схем АЭС и ПНК.</p>	<p>Анализ опыта</p>
<p>Использование и обслуживание технологического оборудования и контроль его технического состояния</p>	<p>АЭС и ПНК, как объекты технической эксплуатации. Процессы, методы и средства летно-технической и ТЭ АЭС и ПНК, бортовых и наземных систем и комплексов, включающих ПНК и электро-техническое оборудование, а также системы автоматизации и управления</p>	<p>Инженерно-эксплуатационные</p>	<p><b>ПК-2</b> способность выполнять профессиональные первичные умения, включая слесарные операции, изготовление и ремонт простых деталей, сборку узлов для обеспечения исправности, работоспособности и готовности АЭС и ПНК к их использованию по назначению и с наименьшими эксплуатационными расходами.</p>	<p><b>ИД-1</b><sub>ПК-2</sub> выполнять профессиональные первичные операции, включая слесарные операции, изготовление и ремонт простых деталей, сборку узлов; <b>ИД-2</b><sub>ПК-2</sub> выполнять первичные электромонтажные работы; <b>ИД-3</b><sub>ПК-3</sub> восстанавливать исправность, работоспособность и готовность АЭС и ПНК, включая монтажно-демонтажные работы легкоъемных блоков.</p>	<p>Анализ опыта</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: <i>организационно-управленческие</i></p>					
<p>Организация и планирование использования по назначению АЭС и ПНК с учетом потребного уровня исправности</p>	<p>Подразделения Организации по ТООР АТ. Система технической эксплуатации АЭС и ПНК</p>	<p>Инженерно-управленческие</p>	<p><b>ПК-3</b> способность разрабатывать планы, программы и методики проведения работ в процессе ТЭ АЭС и ПНК.</p>	<p><b>ИД-1</b><sub>ПК-3</sub> разрабатывать планы, программы в процессе ТЭ АЭС и ПНК; <b>ИД-2</b><sub>ПК-3</sub> анализировать качество технического обслуживания авиационной техники в эксплуатационном предприятии; <b>ИД-3</b><sub>ПК-3</sub> рассчитывать характеристики эффективности ТООР.</p>	<p>Анализ опыта</p>

Тип задач профессиональной деятельности: <i>производственно-технологические</i>					
Расчет и управление потребными ресурсами при обеспечении процессов ТЭ и поддержания летной годности АЭС и ПНК	АЭС и ПНК, как объекты технической эксплуатации. Авиационные предприятия и эксплуатанты. Процессы, методы и средства организации и обеспечения технологических процессов и производств	Инженерно-технические	<b>ПК-4</b> способность составлять заявки на необходимое техническое оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт.	<b>ИД-1<sub>ПК-4</sub></b> составлять заявки на необходимое техническое оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт; <b>ИД-2<sub>ПК-4</sub></b> использовать перечни минимального оборудования (MEL) для отложенных отказов.	Анализ опыта

Профессиональные компетенции, устанавливаемые программой бакалавриата, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников (далее - иные требования, предъявляемые к выпускникам).

Профессиональные компетенции могут быть установлены ПООП в качестве обязательных и (или) рекомендуемых (далее соответственно - обязательные профессиональные компетенции, рекомендуемые профессиональные компетенции).

### **Профессиональные компетенции выпускников, формируемые участниками образовательных отношений, и индикаторы их достижения:**

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5	6
Направленность (профиль): <i>Техническое обслуживание и ремонт авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов</i>					
Тип задач профессиональной деятельности: <i>эксплуатационно-технологические</i>					

<p>Проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности объектов АЭС и ПНК к эффективному использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными расходами</p>	<p>АЭС и ПНК, как объекты технической эксплуатации. Процессы, методы и средства летно-технической и ТЭ АЭС и ПНК, бортовых и наземных систем и комплексов, включающих ПНК и электротехническое оборудование, а также системы автоматики и управления</p>	<p>Инженерно-эксплуатационные</p>	<p><b>ПК-9</b> способность к участию в проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности объектов эксплуатации информационно-измерительных систем, бортовых радиоэлектронных систем и ПНК.</p>	<p><b>ИД-1<sub>ПК-9</sub></b> определять техническое состояние, поиск и устранение отказов и неисправностей информационно-измерительных систем, бортовых радиоэлектронных систем и ПНК; <b>ИД-2<sub>ПК-9</sub></b> проводить планово-предупредительные работы по обеспечению исправности, работоспособности и готовности информационно-измерительных систем, бортовых радиоэлектронных систем и ПНК.</p>	<p>Анализ опыта</p>
			<p><b>ПК-10</b> способность к исследованию объектов и процессов эксплуатации авионики.</p>	<p><b>ИД-1<sub>ПК-10</sub></b> проводить исследования объектов и процессов эксплуатации приборных систем авионики; <b>ИД-2<sub>ПК-10</sub></b> проводить исследования объектов и процессов эксплуатации авионики управления полетом; <b>ИД-3<sub>ПК-10</sub></b> проводить исследования объектов и процессов эксплуатации радиоэлектронной авионики.</p>	<p>Анализ опыта</p>
			<p><b>ПК-11</b> способность к участию в проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности объектов АЭС и ПНК к испытаниям и эффективному использованию по назначению.</p>	<p><b>ИД-1<sub>ПК-11</sub></b> рассчитывать количественные показатели безотказности, исправности, работоспособности и готовности объектов АЭС и ПНК; <b>ИД-2<sub>ПК-11</sub></b> читать эксплуатационно-техническую документацию, включая фидерные схемы самолета; <b>ИД-3<sub>ПК-11</sub></b> выявлять нарушения безопасности полетов при эксплуатации ВС, отказы и неисправности авиационной техники.</p>	<p>Анализ опыта</p>

Использование и обслуживание технологического оборудования и контроль его технического состояния	АЭС и ПНК, как объекты технической эксплуатации. Процессы, методы и средства летно-технической и ТЭ АЭС и ПНК, бортовых и наземных систем и комплексов, включающих ПНК и электротехническое оборудование, а также системы автоматики и управления	Инженерно-эксплуатационные	<b>ПК-12</b> способность применять средства наземного обслуживания авиационной техники, контрольно-измерительной аппаратуры, средств механизации и автоматизации производственных процессов, средств вычислительной техники.	<b>ИД-1<sub>ПК-12</sub></b> использовать по назначению средств наземного обслуживания авиационной техники; <b>ИД-2<sub>ПК-12</sub></b> использовать по назначению контрольно-измерительную аппаратуру; <b>ИД-3<sub>ПК-12</sub></b> применять средства наземного обслуживания авиационной техники, средств механизации и автоматизации производственных процессов и контрольно-измерительной аппаратуры.	Анализ опыта
Поддержание летной годности АЭС и ПНК в целях обеспечения безопасности полетов на этапе ТЭ	АЭС и ПНК, как объекты технической эксплуатации. Процессы, методы и средства летно-технической и ТЭ АЭС и ПНК, бортовых и наземных систем и комплексов, включающих ПНК и электротехническое оборудование, а также системы автоматики и управления	Инженерно-эксплуатационные	<b>ПК-13</b> готовность к проведению контроля, диагностирования, прогнозирования технического состояния, регулировочных и доводочных работ, испытаний и проверки работоспособности АЭС и ПНК.	<b>ИД-1<sub>ПК-13</sub></b> проводить контроль, диагностирование, прогнозирования технического состояния, регулировочных и доводочных работ, испытаний и проверки работоспособности АЭС и ПНК конкретного типа ВС; <b>ИД-2<sub>ПК-13</sub></b> использовать техническую документацию на английском языке.	Анализ опыта
			<b>ПК-14</b> готовность к проведению контроля, диагностирования, прогнозирования технического состояния, регулировочных и доводочных работ, испытаний и проверки работоспособности эксплуатации информационно-измерительных систем, бортовых радиоэлектронных систем и ПНК.	<b>ИД-1<sub>ПК-14</sub></b> осуществлять контроль, диагностирование и прогнозирования технического состояния авиационно-измерительных систем; <b>ИД-2<sub>ПК-14</sub></b> проводить контроль, диагностирование, прогнозирования технического состояния, регулировочных и доводочных работ, испытаний и проверки работоспособности информационно-измерительных систем, бортовых радиоэлектронных систем и ПНК.	Анализ опыта



Тип задач профессиональной деятельности: <i>организационно-управленческие</i>					
Организация и планирование использования по назначению АЭС и ПНК с учетом потребного уровня исправности	Подразделения Организации по ТООР АТ. Система технической эксплуатации АЭС и ПНК	Инженерно-управленческие	<b>ПК-15</b> способность решения задач планирования, организации, информационного и аппаратного обеспечения производственных процессов технического обслуживания и ремонта АЭС и ПНК, используя базовые профессиональные знания.	<b>ИД-1<sub>ПК-15</sub></b> организовывать информационное и аппаратное обеспечение производственных процессов технического обслуживания и ремонта АЭС и ПНК; <b>ИД-2<sub>ПК-15</sub></b> решать задачи планирования ТЭ АЭС и ПНК; <b>ИД-3<sub>ПК-15</sub></b> учитывать эксплуатационную надежность, регулярность полетов; организацию, информационного и аппаратного обеспечения производственных процессов технического обслуживания и ремонта АЭС и ПНК.	Анализ опыта
			<b>ПК-16</b> способность разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений, составления и ведения технической документации и установленной отчетности по утвержденным формам, в том числе учет ресурсного и технического состояния АЭС и ПНК.	<b>ИД-1<sub>ПК-16</sub></b> разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений; <b>ИД-2<sub>ПК-16</sub></b> составлять и вести техническую документацию и установленную отчетность по утвержденным формам; <b>ИД-3<sub>ПК-16</sub></b> учитывать ресурсное и техническое состояние АЭС и ПНК.	Анализ опыта
Составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам	Подразделения Организации по ТООР АТ. Система технической эксплуатации АЭС и ПНК	Инженерно-управленческие	<b>ПК-17</b> способность составления и ведения технической документации и установленной отчетности по утвержденным формам, в том числе учет ресурсного и технического состояния авиационной техники.	<b>ИД-1<sub>ПК-17</sub></b> проводить учет ресурсного и технического состояния авиационной техники; <b>ИД-2<sub>ПК-17</sub></b> составлять и вести техническую документацию и установленную отчетность по утвержденным формам.	Анализ опыта

Контроль соблюдения нормативно-технических, организационных и технологических требований к производственным процессам	Подразделения Организации по ТООиР АТ. Система технической эксплуатации АЭС и ПНК	Инженерно-управленческие	<b>ПК-18</b> способность проводить исследования по снижению потерь материальных ресурсов, труда и времени в процессе ТЭ АЭС и ПНК.	<b>ИД-1<sub>ПК-18</sub></b> анализировать выполнение основных задач инженерно-авиационной службы ГА для проведения исследований по снижению потерь материальных ресурсов, труда и времени в процессе технической эксплуатации АЭС и ПНК; <b>ИД-2<sub>ПК-18</sub></b> моделировать процессы ТЭ АЭС и ПНК с целью сокращения простоев ВС на стадиях обслуживания и ремонта.	Анализ опыта
			<b>ПК-19</b> способность управления информационным и материально-техническим обеспечением процессов технической эксплуатации и испытаний АЭС и ПНК.	<b>ИД-1<sub>ПК-19</sub></b> использовать и управлять информационным и материально-техническим обеспечением процессов ТЭ и испытаний АЭС и ПНК.	Анализ опыта
			<b>ПК-20</b> способность решать вопросы обеспечения качества технического обслуживания и ремонта АЭС и ПНК, а также процессов сертификации АЭС и ПНК и авиаперсонала.	<b>ИД-1<sub>ПК-20</sub></b> обеспечивать качество технического обслуживания и ремонта АЭС и ПНК, а также процессы сертификации АЭС и ПНК и авиаперсонала.	Анализ опыта
			<b>ПК-21</b> готовность к организации метрологического обеспечения технологических процессов технического обслуживания и ремонта АЭС и ПНК.	<b>ИД-1<sub>ПК-21</sub></b> организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов технического обслуживания и ремонта АЭС и ПНК.	Анализ опыта
			<b>ПК-22</b> способность к управлению (расчету) потребными ресурсами для обеспечения процессов поддержания исправности и работоспособности АЭС и ПНК, включая производственные площади, персонал, оборудование, инструмент.	<b>ИД-1<sub>ПК-22</sub></b> управлять (рассчитывать) потребными ресурсами для обеспечения процессов поддержания исправности и работоспособности АЭС и ПНК, включая производственные площади, персонал, оборудование, инструмент. <b>ИД-2<sub>ПК-22</sub></b> опреде-	Анализ опыта

				лять численность персонала организаций по ТОиР АЭС и ПНК.	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: <i>производственно-технологические</i></b>					
Разработка проектов оснастки, нестандартного оборудования и средств малой механизации для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту АЭС и ПНК	АЭС и ПНК, как объекты технической эксплуатации. Авиационные предприятия и эксплуатанты. Процессы, методы и средства организации и обеспечения технологических процессов и производств	Инженерно-технические	<b>ПК-23</b> готовность к обоснованию и разработке проектов нестандартного оборудования и оснастки для проведения работ по ТОиР АЭС и ПНК.	<b>ИД-1<sub>ПК-23</sub></b> обосновывать и разрабатывать проекты нестандартного оборудования и оснастки для проведения работ по ТОиР АЭС и ПНК.	Анализ опыта
Обоснование параметров и разработка технологических процессов по техническому обслуживанию и ремонту АЭС и ПНК	АЭС и ПНК, как объекты технической эксплуатации. Авиационные предприятия и эксплуатанты. Процессы, методы и средства организации и обеспечения технологических процессов и производств	Инженерно-технические	<b>ПК-24</b> готовность к обоснованию параметров нестандартных технологических процессов по техническому обслуживанию и ремонту АЭС и ПНК, обеспечивающих их эффективность и качество.	<b>ИД-1<sub>ПК-24</sub></b> обосновывать параметры нестандартных технологических процессов по ТОиР АЭС и ПНК.	Анализ опыта
			<b>ПК-25</b> способность решать вопросы обеспечения качества технического обслуживания и ремонта АЭС и ПНК как в условиях базового предприятия, так и вне базы.	<b>ИД-1<sub>ПК-25</sub></b> анализировать и прогнозировать свойства и характеристики надежности АЭС и ПНК; <b>ИД-2<sub>ПК-25</sub></b> обеспечивать качество технического обслуживания и ремонта АЭС и ПНК как в условиях базового предприятия, так и вне базы; <b>ИД-3<sub>ПК-25</sub></b> выявлять нарушения безопасности полетов при эксплуатации ВС, отказы и неисправности авиационной техники.	Анализ опыта

Расчет и управление потребными ресурсами при обеспечении процессов ТЭ и поддержания летной годности АЭС и ПНК	АЭС и ПНК, как объекты технической эксплуатации. Авиационные предприятия и эксплуатанты. Процессы, методы и средства организации и обеспечения технологических процессов и производств	Инженерно-технические	<b>ПК-26</b> готовность проводить профилактику производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращать экологические нарушения.	<b>ИД-1<sub>ПК-26</sub></b> проводить профилактику производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращать экологические нарушения.	Анализ опыта
---	--	-----------------------	--	--	--------------

Структурная матрица формирования компетенций по направлению подготовки представлена в Приложении 1.

#### 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП по направлению подготовки 25.03.02 Техническая эксплуатация авиационных систем и пилотажно-навигационных комплексов регламентируется:

- учебным планом (с учетом направленности);
- календарным учебным графиком;
- рабочими программами дисциплин (модулей);
- программами практик;
- методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий, и другими документами.

##### 4.1 Учебный план

Учебный план представляет собой последовательность реализации ООП ВО по направлению подготовки 25.03.02 «Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов» по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) и перечень дисциплин, реализуемых ООП, в соответствии ФГОС.

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

**Блок 1 «Дисциплины (модули)»**, который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы, и дисциплины (модули), формируемые участниками образовательных отношений;

**Блок 2 «Практики»**, который в относится как к основной части программы, так и к части, формируемой участниками образовательных отношений;

**Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».**

Каждый блок имеет обязательную часть и часть (профильную), формируемую участниками образовательных отношений. Профильная часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием обязательных дисциплин (модулей), позволяет студенту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) для продолжения профессионального образования в магистратуре.

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных ПрООП в качестве обязательных.

В обязательную часть программы бакалавриата включаются, в том числе:

- дисциплины (модули) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)";

- дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)".

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 60 процентов общего объема программы бакалавриата.

Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются организацией самостоятельно.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках:

- в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)";

- в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к части программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений, определяют направленность (профиль) программы бакалавриата. Набор таких дисциплин (модулей) программы бакалавриата и практик организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО.

Организация самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины не включаются в объем программы бакалавриата.

Учебный план прилагается.

#### **4.2 Календарный учебный график**

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. Календарный учебный график прилагается (в составе учебного плана).

#### **4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин (модулей) разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ВО и имеют следующую структуру:

- цели освоения дисциплины (модуля);
- место дисциплины (модуля) в структуре ООП;
- планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП;
  - объем дисциплины (модуля) в ЗЕ, с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельную работу обучающихся;
  - содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
  - перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
  - перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
  - перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
  - методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
  - перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем;
  - описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

#### **4.4 Программы практик**

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная практики.

Учебная практика включает следующие типы практик:

- электромонтажная;
- электромеханическая;
- эксплуатационная.

Дополнительные типы учебной практики:

- вычислительная;
- ремонтная.

Производственная практика включает следующие типы практик:

- технологическая.

Дополнительные типы производственной практики:

- тренажерная подготовка;
- преддипломная практика.

Типы практик, продолжительность и форма отчетности по ним представлены в таблице 1.

Таблица 1 . Типы практик и формы отчетности

Тип практики	Семестр	Форма отчетности
<b>Учебная</b>		
Вычислительная	2	Отчет о практике установленной формы Отзыв руководителя практики
Электромонтажная	2	
Электромеханическая	4	
Ремонтная	6	
Эксплуатационная	8	
<b>Производственная</b>		
Технологическая	4	Отчет о практике установленной формы Отзыв руководителя практики
Тренажерная подготовка	7	
Преддипломная	8	

Программы практик прилагаются.

#### 4.5 Программа ГИА

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС.

Программа ГИА разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО и имеет следующую структуру:

- общие положения;
- требования к выпускнику, проверяемые в ходе ГИА: перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ООП (по каждому виду аттестационных испытаний);
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания (по каждому виду аттестационных испытаний);
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы (по каждому виду аттестационных испытаний);

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы (по каждому виду аттестационных испытаний);
- порядок проведения ГИА (по каждому аттестационному испытанию);
- порядок подачи и рассмотрения апелляций;
- особенности проведения государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов.

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы ГИА представлены в Приложении 5.

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

Оценочные средства представлены в виде банка оценочных средств по дисциплинам (модулям), банка оценочных средств по практикам, банка оценочных средств для проведения ГИА.

### **5.1 Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю), практике**

Фонды оценочных средств входят в состав рабочих программ (в виде Приложения) и структурно содержат:

- перечень компетенций (частей компетенций), формируемых в процессе освоения ООП;
- этапы формирования компетенций (частей компетенций) в процессе освоения ООП;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

### **5.2 Фонд оценочных средств ГИА**

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения ООП в полном объеме. Формами аттестационных испытаний по направлению подготовки являются: государственный экзамен, выпускная квалификационная работа.

Фонд оценочных средств для проведения ГИА включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны владеть обучающиеся в результате освоения ООП (по видам аттестационных испытаний);
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания (по видам аттестационных испытаний);;



- контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения ООП (по видам аттестационных испытаний);
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ООП (по видам аттестационных испытаний).

## **6. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Фактическое ресурсное обеспечение ООП сформировано на основе требований ФГОС ВО к условиям реализации программы бакалавриата

### **6.1 Кадровое обеспечение**

Реализация программы бакалавриата по направлению подготовки 25.03.02 Техническая эксплуатация авиационных систем и пилотажно-навигационных комплексов обеспечивается руководящими и научно-педагогическими кадрами, квалификация которых соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11 января 2011 года №1н и профессиональным стандартам.

Основными требованиями к кадровым условиям реализации программы бакалавриата являются:

- квалификация педагогических работников Филиала должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии);
- не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля);
- не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) 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).
- не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации)

и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общие сведения о квалификационном составе профессорско-преподавательских кадров приводятся в Приложении 2.

## **6.2 Библиотечное и информационное обеспечение**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Филиала из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории Филиала, так и вне ее. Так, каждый обучающийся обеспечен доступом к изданиям электронной библиотеки МГТУ ГА, также в Филиале оформлена подписка на электронные библиотечные системы издательства «Лань» и «Юрайт», содержащие полнотекстовые учебники и учебные пособия.

Электронная информационно-образовательная среда Филиала обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Помимо ЭБС библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями, включая учебники и учебные пособия, методическими изданиями, формируемыми по полному перечню дисциплин (модулей) ООП. Библиотечный фонд укомплектован из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен рабочими программами дисциплин (модулей).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

Филиал располагает необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которых определен рабочими программами дисциплин (модулей).

Описание библиотечного и информационного обеспечения представлено в Приложении 3.

### **6.3 Материально-техническое обеспечение**

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лаборатории, оснащенные необходимым лабораторным оборудованием, а также специальные помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду Филиала.

Филиал обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Описание материально-технической базы представлено в Приложении 4.

## **7. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Обеспечение развития воспитательного компонента при реализации программы бакалавриата сопровождается наличием стратегических документов Иркутского филиала МГТУ ГА и реализуется на следующих уровнях: ВУЗ, факультет, студенческая группа и другие структурные подразделения, общественные объединения Филиала.

На уровне ВУЗа организацию и контроль воспитательной работы осуществляет заместитель директора по учебно-воспитательной и профориентационной работе.

Для координации работы в конкретных направлениях создано Управление воспитательной, социальной и профориентационной работы; совет по профилактике правонарушений со стороны обучающихся.

На уровне факультета функции по организации воспитательной работы возлагаются на одного из сотрудников факультета.

Для организации воспитательной работы в учебных группах приказом директора Филиала назначаются кураторы академических групп.

Институт студенческого самоуправления представлен в Иркутском Филиале многовариативной системой, осуществляющей свою деятельность на разных уровнях и в разных организационных формах (см. табл.1).

Таблица 1 – Студенческое самоуправление

<b>Структура</b>	<b>Направление деятельности</b>
Студенческий совет обучающихся	Студенческий совет в общежитии; Совет старост учебных групп «Старостат»; Редакция студенческого информационного издания; Студенческое научное объединение; Студенческое творческое объединение; Студенческий спортивный клуб; Трудовой отряд «ЛетяГА»; Волонтерское объединение.
Совет обучающихся, проживающих в общежитии	Организация досуга, улучшение социально-бытовых условий проживающих, взаимодействие с администрацией филиала.
Совет старост учебных групп «Старостат»	Информационное обеспечение академической группы, взаимодействие с администрацией филиала и советом обучающихся. Спортивное, культурно-массовое, научное направления, организация досуговой деятельности
Редакция студенческого информационного издания «Точка взлета»	Издание информационной студенческой газеты «Точка взлета», TV студия «Крыло»
Студенческое творческое объединение	Организация участия обучающихся в творческих и культурно-массовых мероприятиях, помощь администрации филиала в организации и подготовке таких мероприятий. Творческие кружки: ВИА «Воздушная крепость», Вокальная студия «Театр песни Тэтис», ансамбль современного танца «Пульсар»
Студенческое научное объединение	Организация участия обучающихся в НПК, олимпиадах, научных кружках, приобщение обучающихся к научному творчеству
Студенческий спортивный клуб	Волейбол, футбол, тяжелая атлетика, баскетбол, кикбоксинг, аэробика.
Туристический клуб «Высший пилотаж»	Формирование здорового образа жизни, организация досуга обучающихся, развитие туризма, привлечение к активному отдыху обучающихся и работников филиала
Студенческий строительный отряд «ЛетяГА»	Формирование положительной мотивации к труду, профессиональным знаниям и умениям; создание условий для профессиональной самореализации обучающихся; развитие навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий. Организация досуговой деятельности обучающихся.
Волонтерские организации	Студенческий отряд добровольных пожарных, волонтеры, работающие с центром профилактики наркомании

Организация воспитательной работы обеспечивается материально-технической базой (см. табл.2).

Таблица 2 – Материально-технические условия

Объект	Назначение
Общежитие	Проживание обучающихся
Культурно-досуговый центр «Орбита»	Культурно-досуговая деятельность
Тренажерный зал	Проведение непосредственно образовательной деятельности (занятий по физической культуре), спортивных мероприятий, дополнительных кружковых занятий.
Библиотека	Библиотечное и информационно-библиографическое обслуживание обучающихся, сотрудников и преподавателей Филиала
Читальный зал	Содействие научно-исследовательской работе обучающихся и профессорско-преподавательского состава, предоставление читателям литературы, не используемой в широком доступе, периодических изданий прошлых лет.
Актовый зал	Проведение культурно-досуговых мероприятий, проведение НПК, олимпиад, совещаний, концертов иных мероприятий. Вместимость 550 мест.

Важную роль в воспитательном процессе играют корпоративные мероприятия:

- День знаний (1 сентября);
- Конкурс на лучшую мультимедийную презентаций на тему «Авиация XXI века»;
- Фотоконкурс «Моя авиация»;
- Концерт ко «Дню учителя»;
- Конкурсы «Калейдоскоп талантов» и «Минута славы», «А, ну-ка, парни!» и «А, ну-ка, девушки!»;
- Концерты, приуроченные к торжественному вручению дипломов выпускникам очной и заочной форм обучения;
- Народно-фольклорный праздник «Широкая масленица»;
- Конкурсы на лучшие стенгазеты ко Дню гражданской авиации, к Новому году, ко дню св. Валентина, к 8 марта;
- ежегодное участие во Всероссийской акции «Георгиевская ленточка»;
- ежегодное участие в акции «Пламя гордости за Победу»;
- литературно-музыкальная встреча «Наследники победителей» с ветеранами ВОВ, Афганистана и боевых действий на Северном Кавказе;
- ежегодное участие в акции «Бессмертный полк».

Психолого-консультационная и профилактическая работа основана на проведении следующих мероприятий:

- ежегодная акция «Курение или здоровье - выбирайте сами»;
- участие в областной акции «Время быть здоровым!»;
- циклы тренингов на развитие лидерских способностей, личностного роста и коммуникативных качеств»;
- обучение в «Школе здорового будущего» при ГКУ «Центр профилактики наркомании»;

- социометрические исследования обучающихся 1-х курсов, на предмет выявления лидеров и обучающихся, имеющих проблемы в общении, а также на предмет динамики развития межличностных отношений;
- индивидуальное консультирование по результатам групповой диагностики (на предмет социометрического статуса, эмоционального состояния, социально-психологической адаптации);
- индивидуальное консультирование участников образовательного процесса.

Воспитательная деятельность в спортивно-оздоровительной сфере способствует формированию у обучающихся позитивного отношения к спорту и здоровому образу жизни, привлечению к занятиям с молодежью высококвалифицированных специалистов в области физической культуры и спорта, дополнительному образованию учащейся молодежи в области спортивного туризма и спортивного ориентирования. Основные спортивно-оздоровительные мероприятия, проводимые в Филиале: ежегодная Всероссийская спортивная лыжная гонка «Лыжня России», первенство Филиала по футболу и лыжному спорту, волейболу, баскетболу и силовой гимнастик, студенческие походы в рамках деятельности туристического клуба «Высший пилотаж».

В Филиале разработана система поощрения (морального и материального). Формами поощрения за достижения в учебе и внеучебной деятельности являются:

- повышенные стипендии;
- грамоты, дипломы, благодарности;
- организация экскурсионных поездок, выделение билетов на культурно-массовые мероприятия.

## **8. НОРМАТИВНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ООП**

Оценка качества освоения обучающимися ООП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую государственную аттестацию. Кроме того, в Филиале осуществляется сбор, анализ и использование информации о качестве образовательных программ, которое оценивается на основе: результатов анкетирования обучающихся, сбора отзывов от предприятий-работодателей, сбора и систематизации благодарственных писем, анализа претензий потребителей, результатов рейтинга вузов РФ и заключения экспертных комиссий различного уровня.

Филиал в своей работе использует разработанные ФГБОУ ВО МГТУ ГА стандарты, системы менеджмента качества по описанию процессов обеспечения качества образовательных программ. Полнота знания и понимания изучаемого материала также подтверждается результатами независимой оценки на основе проводимого Федерального Интернет-экзамена в сфере профессионального образования в рамках компетентностного подхода.

Анализ качества преподавания в Филиале проводится путем оценки результатов контроля учебного процесса, рейтинга преподавателей, повышения квали-

фикации научно-педагогических работников, опроса обучающихся о качестве образовательного процесса.

## Приложение 1

## Содержательно-логические связи дисциплин (модулей), практик ООП ВО

25.03.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов

(прикладной бакалавриат)

(направление подготовки)

Техническое обслуживание и ремонт авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов

(профиль подготовки)

Коды блоков ООП, дисциплин (модулей), практик	Название дисциплин, модулей, практик	Содержательно-логические связи		Коды формируемых компетенций
		Коды дисциплин (модулей), практик		
		на которые опирается данная дисциплина	для которых содержание данной дисциплины выступает опорной	
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-18 ; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-25; ПК-26		
Б1.О.01	История		Б1.О.02, Б1.О.07, Б1.О.04	УК-1; УК-4; УК-5
Б1.О.02	Философия	Б1.О.01	Б1.О.07	УК-1; УК-5
Б1.О.03	Иностранный язык		Б1.В.05, Б1.В.ДВ.04.01, Б1.В.ДВ.04.02, Б1.В.ДВ.05.01, Б1.В.ДВ.05.02, Б2.О.05(У), Б2.В.02(П)	УК-4
Б1.О.04	Экономика	Б1.О.01	Б1.О.28	УК-2; УК-6
Б1.О.05	Правоведение	Б1.О.07	Б1.В.02, Б1.О.28	УК-1; УК-2
Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О.10, Б1.О.12	Б1.В.ДВ.05.01, Б1.В.ДВ.05.02, Б2.О.02(У), Б2.О.05(У), Б2.В.02(П), Б2.В.03(Пд), Б3.02(Д)	УК-8; ОПК-8; ПК-26
Б1.О.07	Социология	Б1.О.01, Б1.О.02	Б1.О.05	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5
Б1.О.08	Высшая математика		Б1.О.09, Б1.О.11, Б1.О.13, Б1.О.14,	ОПК-1



			Б1.О.15, Б1.О.17, Б1.О.18, Б1.О.19, Б1.О.20, Б1.О.21, Б1.О.22, Б1.О.24, Б1.О.25, Б1.О.26, Б1.О.27, Б1.В.04, Б1.В.06, Б1.В.07, Б1.В.08, Б1.В.09, Б1.В.10, Б1.В.11, Б1.В.ДВ.01.01, Б1.В.ДВ.01.02, Б1.В.ДВ.02.01, Б1.В.ДВ.02.02, Б1.В.ДВ.03.01, Б1.В.ДВ.03.02 ФТД.01	
Б1.О.09	Информатика и информационные технологии	Б1.О.08	Б1.О.10, Б1.О.13, Б1.О.14, Б1.О.15, Б1.О.21, Б1.О.25, Б1.В.04, Б1.В.09, Б3.02(Д), ФТД.01	ОПК-4
Б1.О.10	Физика	Б1.О.09	Б1.О.06, Б1.О.11, Б1.О.12, Б1.О.13, Б1.О.14, Б1.О.17, Б1.О.21, Б1.О.22, Б1.О.25, Б1.В.04	ОПК-1
Б1.О.11	Теория электромагнитного поля	Б1.О.08, Б1.О.10, Б1.О.21	Б1.О.27, Б1.В.10, Б1.В.07, Б1.В.08, Б1.В.ДВ.03.01, Б1.В.ДВ.03.02	УК-1; УК-4; ОПК-1
Б1.О.12	Экология	Б1.О.10	Б1.О.06, Б3.02(Д)	ОПК-8
Б1.О.13	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.О.08, Б1.О.09, Б1.О.10, Б1.О.21, Б2.В.01(У)	Б1.О.19, Б1.О.24, Б3.01(Г)	ОПК-2; ОПК-7; ПК-20; ПК-21
Б1.О.14	Исследование операций	Б1.О.08, Б1.О.09, Б1.О.10, Б1.О.25, Б2.В.01(У)	Б1.О.20, ФТД.01	ОПК-1
Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О.08, Б1.О.09	Б3.02(Д)	ОПК-5
Б1.О.16	Введение в профессию		Б1.В.03, Б2.О.01(У)	УК-1; УК-6
Б1.О.17	Материаловедение	Б1.О.08, Б1.О.10	Б1.О.21, Б1.О.26, Б1.В.ДВ.05.01, Б1.В.ДВ.05.02, Б2.О.02(У), Б2.О.05(У),	УК-3; ОПК-6
Б1.О.18	Основы теории надежности	Б1.О.08, Б1.В.04, Б1.О.25	Б1.О.19, Б1.О.20, Б1.В.ДВ.05.01, Б1.В.ДВ.05.02, Б3.01(Г)	УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-7; ПК-1; ПК-9; ПК-11; ПК-15; ПК-17; ПК-25
Б1.О.19	Основы технической эксплуатации АЭС и ПНК	Б1.В.04, Б1.О.08, Б1.О.18, Б1.О.20, Б1.О.13, Б1.В.03	Б1.В.ДВ.05.01, Б1.В.ДВ.05.02	УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-12; ПК-15; ПК-17; ПК-18 ; ПК-19
Б1.О.20	Техническая диагностика	Б1.О.08, Б1.В.04, Б1.О.25, Б1.О.14, Б1.О.18	Б1.О.19, Б1.В.ДВ.05.01, Б1.В.ДВ.05.02	УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-7; ПК-1; ПК-13; ПК-14

			Б3.01(Г)	
Б1.О.21	Электротехника	Б1.О.08, Б1.О.09, Б1.О.10, Б1.О.17	Б1.О.11, Б1.О.24, Б1.О.13, Б1.В.09, Б1.В.10, Б1.В.07, Б1.В.08, Б1.В.11, Б1.О.27	УК-1; УК-4; ОПК-1
Б1.О.22	Основы аэродинамики	Б1.О.08, Б1.О.10	Б1.В.10, Б1.В.11, Б1.О.27	УК-1; ОПК-1; ПК-25
Б1.О.23	Безопасность полетов	Б1.В.03	Б3.01(Г), Б3.02(Д)	УК-1; УК-2; УК-8; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-9; ПК-11; ПК-15; ПК-20; ПК-25
Б1.О.24	Электрорадиоизмерения	Б1.О.08, Б1.О.13, Б1.О.21, Б1.О.26	Б1.В.10, Б1.В.08, Б1.В.10, Б1.В.11	ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.25	Автоматика и управление	Б1.О.08, Б1.О.09, Б1.О.10	Б1.В.04, Б1.О.14, Б1.О.18, Б1.О.20, Б1.В.09, Б1.В.10, Б1.В.07, Б1.В.08, Б1.В.11, Б1.О.27, Б1.В.ДВ.01.01, Б1.В.ДВ.01.02, Б1.В.ДВ.02.01, Б1.В.ДВ.02.02, Б3.02(Д)	УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-10
Б1.О.26	Основы электроники	Б1.О.08, Б1.О.17	Б1.В.09, Б1.О.24, Б3.01(Г), Б3.02(Д)	УК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-10
Б1.О.27	Авиационные электрические машины	Б1.О.08, Б1.О.11, Б1.О.25, Б1.О.21, Б1.О.22, Б1.В.06	Б1.В.08, Б1.В.10 Б1.В.ДВ.05.01, Б1.В.ДВ.05.02, Б3.01(Г)	УК-1; ПК-2; ПК-9; ПК-12
Б1.О.28	Экономика авиапредприятия	Б1.О.04, Б1.О.07	Б3.02(Д)	ПК-3; ПК-18
Б1.О.29	Физическая культура		Б1.В.01	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18 ; ПК-20; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25		
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре	Б1.О.29		УК-7
Б1.В.02	Авиационное законодательство	Б1.О.05,	Б1.В.ДВ.05.01, Б1.В.ДВ.05.02, Б3.01(Г), Б3.02(Д)	УК-1; УК-4; ОПК-2
Б1.В.03	Человеческий фактор	Б1.О.16	Б1.О.19, Б1.О.23, Б1.В.08, Б1.В.11, Б3.01(Г), Б3.02(Д)	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-8; ПК-3; ПК-15; ПК-18
Б1.В.04	Моделирования авиационных систем и комплексов	Б1.О.08, Б1.О.09, Б1.О.10, Б1.О.25, Б2.В.01(У)	Б1.О.18, Б1.О.20, Б1.О.19, Б1.В.ДВ.05.01, Б1.В.ДВ.05.02, Б3.02(Д), ФТД.01	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-10; ПК-18

Б1.В.05	Профессиональный английский язык	Б1.О.03	Б1.В.ДВ.04.01, Б1.В.ДВ.04.02, Б1.В.ДВ.05.01, Б1.В.ДВ.05.0, Б2.О.05(У), Б2.В.02(П)	УК-4
Б1.В.06	Летательные аппараты и авиационные двигатели	Б1.О.08	Б1.В.11, Б1.О.27,	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-11
Б1.В.07	Системы электроснабжения воздушных судов	Б1.О.08, Б1.О.11, Б1.О.25, Б1.О.21	Б1.В.08, Б1.В.10, Б1.В.ДВ.05.01, Б1.В.ДВ.05.02, Б3.01(Г)	УК-3; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-12
Б1.В.08	Электрифицированное оборудование воздушных судов	Б1.О.08, Б1.О.11, Б1.О.25, Б1.О.21, Б1.О.24, Б1.В.03, Б1.В.07, Б1.В.10	Б1.В.ДВ.05.01, Б1.В.ДВ.05.02, Б3.01(Г)	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-9; ПК-12
Б1.В.09	Бортовые цифровые вычислительные устройства	Б1.О.08, Б1.О.09, Б1.О.21, Б1.О.26, Б1.О.25	Б1.В.10, Б1.В.11, Б1.В.ДВ.01.01, Б1.В.ДВ.01.02, Б1.В.ДВ.02.01, Б1.В.ДВ.02.02, Б1.В.ДВ.03.01, Б1.В.ДВ.03.02, Б1.В.ДВ.05.01, Б3.01(Г)	УК-1; ОПК-3; ОПК-7; ПК-1; ПК-9; ПК-12; ПК-14; ПК-25
Б1.В.10	Авиационные приборы	Б1.О.08, Б1.О.11, Б1.О.21, Б1.О.22, Б1.О.24, Б1.О.25, Б1.О.27, Б1.В.09,	Б1.В.07, Б1.В.08, Б1.В.11, Б1.В.ДВ.01.01, Б1.В.ДВ.01.02, Б1.В.ДВ.05.01, Б1.В.ДВ.05.02, Б3.01(Г)	ОПК-3; ОПК-7; ПК-12; ПК-14
Б1.В.11	Системы автоматического управления полетом	Б1.О.08, Б1.О.21, Б1.О.22, Б1.О.24, Б1.О.25, Б1.В.03, Б1.В.06, Б1.В.09, Б1.В.10	Б1.В.ДВ.02.01, Б1.В.ДВ.02.02, Б1.В.ДВ.05.01, Б1.В.ДВ.05.02, Б3.01(Г)	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-9; ПК-12; ПК-13
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ОПК-3; ОПК-7; ПК-12; ПК-14		
Б1.В.ДВ.01.01	Авиационные информационно-измерительные системы	Б1.О.08, Б1.О.25, Б1.В.09, Б1.В.10	Б1.В.ДВ.04.01, Б1.В.ДВ.05.01, Б3.01(Г)	ОПК-3; ОПК-7; ПК-12; ПК-14
Б1.В.ДВ.01.02	Приборные системы авионики	Б1.О.08, Б1.О.25, Б1.В.09, Б1.В.10	Б1.В.ДВ.04.02, Б1.В.ДВ.05.02, Б3.01(Г)	ОПК-3; ОПК-7; ПК-10; ПК-12; ПК-14
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-9; ПК-12		
Б1.В.ДВ.02.01	Пилотажно-навигационные комплексы	Б1.О.08, Б1.О.25, Б1.В.09, Б1.В.11	Б1.В.ДВ.05.01, Б3.01(Г)	УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-9; ПК-12
Б1.В.ДВ.02.02	Авионика управления полетом	Б1.О.08, Б1.О.25, Б1.В.09, Б1.В.11	Б1.В.ДВ.05.02, Б3.01(Г)	УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-10; ПК-12
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ОПК-3; ПК-9; ПК-14		

Б1.В.ДВ.03.01	Бортовые радиоэлектронные системы	Б1.О.08, Б1.О.11, Б1.В.09	Б1.В.ДВ.05.01, Б3.01(Г)	ОПК-3; ПК-9; ПК-14
Б1.В.ДВ.03.02	Радиоэлектронная авионика	Б1.О.08, Б1.О.11, Б1.В.09	Б1.В.ДВ.05.02, Б3.01(Г)	ОПК-3; ПК-10; ПК-14
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-4; ПК-11; ПК-13; ПК-25		
Б1.В.ДВ.04.01	Авиационные системы и пилотажно-навигационные комплексы конкретного типа воздушных судов	Б1.О.03, Б1.В.05, Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В.ДВ.05.01, Б2.В.02(П), Б3.01(Г), Б3.02(Д)	ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-4; ПК-11; ПК-13; ПК-25
Б1.В.ДВ.04.02	Авиационные электросистемы и авионика конкретного типа воздушных судов	Б1.О.03, Б1.В.05, Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В.ДВ.05.02, Б2.В.02(П), Б3.01(Г), Б3.02(Д)	ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-4; ПК-11; ПК-13; ПК-25
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-7; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18 ; ПК-20; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25		
Б1.В.ДВ.05.01	Техническое обслуживание и ремонт авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов	Б1.О.03, Б1.О.06, Б1.О.17, Б1.О.18, Б1.О.19, Б1.О.20, Б1.О.27, Б1.В.02, Б1.В.04, Б1.В.05, Б1.В.06, Б1.В.07, Б1.В.08, Б1.В.09, Б1.В.10, Б1.В.11, Б1.В.ДВ.01.01, Б1.В.ДВ.02.01, Б1.В.ДВ.03.01 Б1.В.ДВ.04.01	Б2.О.05(У), Б2.В.03(Пд), Б3.01(Г), Б3.02(Д)	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-7; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18 ; ПК-20; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25
Б1.В.ДВ.05.02	Техническое обслуживание и ремонт авиационных электросистем и авионики	Б1.О.03, Б1.О.06, Б1.О.17, Б1.О.18, Б1.О.19, Б1.О.20, Б1.О.27, Б1.В.02, Б1.В.04, Б1.В.05, Б1.В.06, Б1.В.07, Б1.В.08, Б1.В.10, Б1.В.11, Б1.В.ДВ.01.02, Б1.В.ДВ.02.02, Б1.В.ДВ.03.02 Б1.В.ДВ.04.02	Б2.О.05(У), Б2.В.03(Пд), Б3.01(Г), Б3.02(Д)	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-7; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18 ; ПК-20; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-20; ПК-23; ПК-24; ПК-25		
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-6; ПК-2; ПК-4; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-20; ПК-23; ПК-24		
Б2.О.01(У)	Электромонтажная	Б2.О.16	Б2.О.05(У), Б2.О.03(П),	ПК-2
Б2.О.02(У)	Электромеханическая	Б1.О.17	Б2.О.05(У), Б2.О.03(П),	УК-3; УК-8; ПК-2
Б2.О.03(П)	Технологическая	Б2.О.01(У), Б2.О.02(У)	Б2.В.02(П)	УК-1; ОПК-1; ОПК-6; ПК-9; ПК-12;

				ПК-14; ПК-24
Б2.О.04(У)	Ремонтная	Б1.О.06, Б1.О.17, Б2.О.01(У), Б2.О.02(У)	Б2.О.05(У) Б3.01(Г), Б3.02(Д)	ОПК-6; ПК-2; ПК-4; ПК-9; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-17; ПК-20; ПК-23
Б2.О.05(У)	Эксплуатационная	Б1.О.03, Б1.О.06, Б1.О.17, Б1.В.05, Б2.В.02(П) Б1.В.ДВ.05.01, Б1.В.ДВ.05.02, Б2.О.01(У), Б2.О.02(У), Б2.О.04(У)	Б3.01(Г), Б3.02(Д)	УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-17
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-25		
Б2.В.01(У)	Вычислительная	Б1.О.08, Б1.О.09	Б1.О.13, Б1.О.14, Б1.В.04, ФТД.01	УК-1; УК-2; ОПК-4; ПК-10
Б2.В.02(П)	Тренажерная подготовка	Б1.О.03, Б1.О.06, Б1.В.05 Б1.В.ДВ.04.01, Б1.В.ДВ.04.02	Б2.О.05(У), Б2.В.03(Пд), Б3.01(Г), Б3.02(Д)	УК-1; УК-3; УК-4; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-25
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	Б1.О.06, Б1.В.ДВ.04.01, Б1.В.ДВ.04.02, Б1.В.ДВ.05.01, Б1.В.ДВ.05.02, Б2.О.03(П), Б2.В.02(П)	Б3.02(Д)	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-25
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18 ; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26		
Б3.01(Г)	Государственный экзамен	Б1.О.06, Б1.О.13, Б1.О.14, Б1.О.18, Б1.О.20, Б1.О.23, Б1.О.26, Б1.О.27, Б1.В.02, Б1.В.03, Б1.В.07, Б1.В.08, Б1.В.10, Б1.В.11, Б1.В.ДВ.01.01, Б1.В.ДВ.01.02, Б1.В.ДВ.02.01, Б1.В.ДВ.02.02, Б1.В.ДВ.03.01, Б1.В.ДВ.03.02, Б1.В.ДВ.04.01, Б1.В.ДВ.04.02, Б1.В.ДВ.05.01, Б1.В.ДВ.05.02 Б2.О.04(У), Б2.О.05(У), Б2.В.02(П),	Б3.02(Д)	ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	Б1.О.06, Б1.О.09, Б1.О.12, Б1.О.15, Б1.О.23, Б1.О.25,		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-

		Б1.О.26, Б1.О.28, Б1.В.02, Б1.В.04, Б1.В.03, Б1.В.ДВ.04.01, Б1.В.ДВ.04.02, Б1.В.ДВ.05.01, Б1.В.ДВ.05.02, Б2.О.04(У), Б2.О.05(У), Б2.В.02(П), Б2.В.03(Пд), Б3.01(Г)\		3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-10; ПК-18 ; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-18 ; ПК-25		
ФТД.01	Специализированные пакеты прикладных программ в профессиональной деятельности	Б1.О.08, Б1.О.09, Б1.О.14, Б1.В.04, Б2.В.01(У)	Б3.02(Д)	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-10; ПК-18
ФТД.02	Наземные системы обработки полетной информации	Б1.О.19	Б1.В.ДВ.05.01	УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-9; ПК-11; ПК-16; ПК-25

## Приложение 2

## Кадровое обеспечение ООП ВО

25.03.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов(прикладной бакалавриат)

(направление подготовки)

Техническое обслуживание и ремонт авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов

(профиль подготовки)

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин, практик	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании (год, номер удостоверения)	Объем учебной нагрузки по дисциплине, практикам, ГИА (доля ставки)
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Арефьев Роман Олегович	штатный	доцент кафедры АРЭО, к.т.н.,	Бортовые радиоэлектронные системы	Высшее по специальности «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования», инженер	2018 г., ФГБОУ ВПО МГТУ ГА, аспирантура. в 2018 г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА «Электронная информационно-образовательная среда вуза», 72 часа, удостоверение о повышении квалификации № 382405889713 от 24.04.2018г.	<b>0,11</b>
2.	Астраханцев Олег Николаевич	штатный	зав. кафедрой ГСПД, д.и.н., доцент	История Философия Социология	Высшее по специальности «История», историк, преподаватель по специальности История	в 2017 г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА «Электронная информационно-образовательная среда вуза», 72 часа, ФГБОУ ВО МГТУ ГА, удостоверение о повышении квалификации №382405890239 от 29.12.2017г. Профессиональная переподготовка по программе «Социология». ООО «Институт профессиональ-	<b>0,18</b>

						ного образования». г. Москва. 2020 г. (256 часов). Диплом № 772410392910 от 3.09.2020 г.	
3.	Болдаков Михаил Юрьевич	внешний совместитель	старший преподаватель кафедры АЭС и ПНК	Учебная практика. Эксплуатационная	Высшее. «Автоматизированные системы управления», инженер-электрик	В 2017г. ФГАУ ДПО Центр подготовки и сертификации авиационного персонала, «КПК инженерно-технического персонала на вертолёт», 48 часов, удостоверение о повышении квалификации №472-01 от 07.12.2017г. В 2018 г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА «Электронная информационно-образовательная среда вуза», 72 часа, удостоверение о повышении квалификации №382407197398 от 07.12.2018г.	<b>0,17</b>
4.	Бронникова Наталья Александровна	штатный	доцент кафедры ЕНД, к.ф-м.н., доцент	Исследование операций	Высшее по специальности «Физика и технология материалов и компонентов электронной техники», инженер-физик	в 2017 г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА «Электронная информационно-образовательная среда вуза», 72 часа, ФГБОУ ВО МГТУ ГА, удостоверение о повышении квалификации №382405890243 от 29.12.2017г.	<b>0,044</b>
5.	Булдакова Валентина Викторовна	штатный	старший преподаватель кафедры ЕНД	Экология	Высшее по специальности «Биология», преподаватель биологии и химии	в 2017 г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА «Электронная информационно-образовательная среда вуза», 72 часа, ФГБОУ ВО МГТУ ГА, удостоверение о повышении квалификации №382405890244 от 29.12.2017г.	<b>0,032</b>
6.	Вайчас Андрей Антанасович	штатный	Доцент кафедры ЕНД, к.ф-м.н.	Физика	Высшее по специальности «Физика», учитель физики и информатики	в 2017 г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА, «Методика дистанционных образовательных технологий при реализации ООП», 72 часа, удостоверение о повышении квалификации № 382400674720	<b>0,11</b>



7.	Горбунов Сергей Федорович	штатный	Доцент кафедры ЕНД, к.т.н., доцент	Инженерная и компьютерная графика	Высшее по специальности «Механизация сельского хозяйства», инженер-механик	в 2017 г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА «Электронная информационно-образовательная среда вуза», 72 часа, ФГБОУ ВО МГТУ ГА, удостоверение о повышении квалификации №382405890250 от 29.12.2017г.	<b>0,14</b>
8.	Даниленко Николай Владимирович	штатный	Доцент кафедры ЛА и Д, к.т.н., доцент	Основы аэродинамики	Высшее по специальности пилотируемые летательные аппараты и двигатели к ним, инженер-механик. Диплом кандидата наук ТН № 049013 Аттестат доцента ДЦ № 015171	в 2018 г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА «Электронная информационно-образовательная среда вуза», 72 часа, удостоверение о повышении квалификации № 382405889726 от 24.04.18	<b>0,048</b>
9.	Диль Виктор Фридрихович.	штатный	Доцент кафедры АЭС и ПНК	Учебная практика. Электромонтажная Учебная практика. Вычислительная Системы автоматического управления полетом Пилотажно-навигационные комплексы Производственная практика. Преддипломная Государственный экзамен Дипломное проектирование	Высшее по специальности авиационное электро и приборное оборудование квалификация инженер-электрик	в 2017 г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА «Методика использования дистанционных образовательных технологий при реализации ООП», 72 часа, удостоверение о повышении квалификации № 382400674749 от 24.03.2017 г.	<b>0,414</b>
10.	Елизаров А.Н.	внешний совместитель	Старший преподаватель кафедры ГСПД	Элективные курсы по физической культуре	Высшее. Физическая культура. Педагог по физической культуре	В 2018 г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА «Электронная информационно-образовательная среда вуза», 72 часа, удостоверение о повышении квалификации №382407197404 от 07.12.2018г.	<b>0,156</b>
11.	Кивокурцев Александр Леонидович.	штатный	Доцент кафедры АЭС и ПНК, к.т.н.	Бортовые цифровые вычислительные устройства АЭС и ПНК конкретного типа ВС Производственная практика.	Высшее по специальности авиационное оборудование квалификация	в 2018 г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА «Электронная информационно-образовательная среда вуза», 72 часа, удостоверение о повышении квалификации №	<b>0,757</b>

				Тренажерная подготовка Производственная практика. Преддипломная Государственный экзамен Дипломное проектирование	инженер-электрик	382405889740 от 24.04.2018г.	
12.	Ковтуненко Виктор Григорьевич	штатный	Доцент кафедры ЕНД, к.т.н., доцент	Высшая математика	Высшее по специальности «Математика», квалификация Математик. Прикладная математика	в 2017 г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА «Электронная информационно- образовательная среда вуза», 72 часа, ФГБОУ ВО МГТУ ГА, удостоверение о повышении квалификации №382405890283 от 29.12.2017 г.	<b>0,257</b>
13.	Котлов Юрий Вячеславович.	штатный	Доцент кафедры АЭС и ПНК, к.т.н., доцент	Моделирование систем и процессов Автоматика и управление Техническое обслуживание и ремонт АЭС и ПНК Учебная практика. Электро- механическая Учебная практика. Эксплуа- тационная Производственная практика. Преддипломная Государственный экзамен Дипломное проектирование	Высшее по специальности авиационное электро и приборное оборудование квалификация инженер-электрик	в 2017 г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА «Электронная информационно- образовательная среда вуза», 72 часа, ФГБОУ ВО МГТУ ГА, удостоверение о повышении квалификации №382405890261 от 29.12.2017 г.	<b>0,402</b>
14.	Кузнецова Наталья Борисовна	штатный	Старший преподаватель кафедры ГСПД	Иностранный язык Профессиональный английский язык	Высшее. Английский и немецкие языки. Учитель английского и немецкого языков	“Современные средства дистан- ционного обучения”, 72 часа, ИДО ФГБОУ ИГУ, удостове- рение о повышении квалифика- ции № 2578 от 08.12.14 г	<b>0,19</b>
15.	Мишин Сергей. Владимирович.	внутренний совместитель	Доцент кафедры АЭС и ПНК, к.т.н., доцент	Системы электроснабжения воздушных судов Электрифицированное оборудование воздушных судов Производственная практика. Преддипломная Государственный экзамен Дипломное проектирование	Высшее по специальности авиационное электро и приборное оборудо- вание квалификация инженер-электрик	в 2018 г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА «Электронная информационно- образовательная среда вуза», 72 часа, удостоверение о повышении квалификации № 382405889713 от 24.04.2018г.	<b>0,176</b>

16.	Назаров Сергей Павлович	штатный	Доцент кафедры АЭС и ПНК, к.т.н., доцент	Основы электроники Электрифицированное оборудование ВС Авиационные электрические машины АЭС и ПНК конкретного типа ВС Производственная практика. Преддипломная Дипломное проектирование	Высшее по специальности авиационное электро и приборное оборудование квалификация инженер-электрик	в 2017 г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА «Электронная информационно-образовательная среда вуза», 72 часа, ФГБОУ ВО МГТУ ГА, удостоверение о повышении квалификации №382405890279 от 29.12.2017г.	<b>0,432</b>
17.	Нацубидзе Сергей Александрович.	штатный	Доцент кафедры ЛА и Д, к.т.н., доцент	Безопасность жизнедеятельности	Высшее по специальности пилотируемые летательные аппараты и двигатели к ним, инженер-механик Диплом кандидата наук КТ № 004952 Аттестат доцента ДЦ № 002168	в 2017 г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА «Электронная информационно-образовательная среда вуза», 72 часа, ФГБОУ ВО МГТУ ГА удостоверение о повышении квалификации № 3824058897511 от 29.12.17,	<b>0,045</b>
18.	Нурписова Екатерина Михайловна	Внутренний совместитель	зам.директора по воспитательной и социальной работе ученая степень к.и.н, ученое звание отсутствует	Правоведение	Высшее по специальности « Юриспруденция», юрист	В 2013г. Институт ДО ФГБОУ ВПО «ВСГАО» «Использование облачных технологий в профессиональной деятельности преподавателя вуза», 72 часа, удостоверение о повышении квалификации №4578 от 22.04.13 г. В 2016г., Институт развития образования Иркутской области «Формирование социальной компетентности обучающихся», 72 часа, удостоверение о повышении квалификации №382404616990 от 20.10.2016 г. В 2017г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА «Электронная информационно-образовательная среда вуза», 72 часа, удостоверение о повышении квалификации	<b>0,066</b>

						№382405890272 от 29.12.2017г. В 2018г. ФГБОУ ВО ИГУ ИДО «Формирование толерантности и профилактика проявлений экстремизма в молодежной сфере», 72 часа, удостоверение о повышении квалификации №382407386096, от 29.10.2018г. В 2018г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА, «Педагогическая деятельность в профессиональном обучении, профессиональном образовании и дополнительном профессиональном образовании», диплом о профессиональной переподготовке № 382405201264 от 05.07.2018г	
19.	Попов Владимир Михайлович	штатный	Заведующий кафедрой АЭС и ПНК, к.т.н., доцент	Введение в профессию Метрология, стандартизация и сертификация Электрорадиоизмерения Авиационные приборы Авиационные информационные измерительные системы Производственная практика. Преддипломная Государственный экзамен Дипломное проектирование	Высшее по специальности авиационное электро и приборное оборудование квалификация инженер-электрик	в 2018 г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА «Электронная информационно-образовательная среда вуза», 72 часа, удостоверение о повышении квалификации № 382405889759 от 24.04.2018г.	<b>0,65</b>
20.	Портнова Татьяна Юрьевна	штатный	Доцент кафедры ГСПД, к.фил.н., доцент	Иностранный язык	Высшее по специальности «Филология», учитель немецкого и английского языков	в 2017 г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА «Электронная информационно-образовательная среда вуза», 72 часа, ФГБОУ ВО МГТУ ГА, удостоверение о повышении квалификации №382405890276 от 29.12.2017г.	<b>0,093</b>
21.	Сажин Николай Александрович	штатный	Профессор кафедры ЛА и Д, к.т.н., профессор	Материаловедение Летательные аппараты и авиац. двигатели	Высшее по специальности пилотируемые летательные аппараты	в 2018 г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА «Электронная информационно-	<b>0,113</b>

					и двигатели к ним, инженер-механик, Диплом кандидата наук ТН № 045863 Аттестат профессора ПР № 007872	образовательная среда вуза», 72 часа, ФГБОУ ВО ИФ МГТУ ГА, удостоверение о повышении ква- лификации № 382405889764 от 24.04.18,	
22.	Скоробогатова Марина Викторовна	штатный	Старший преподаватель кафедры ЕНД	Информатика и информационные технологии	Высшее по специальности «Прикладная математика», математик	в 2017 г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА «Электронная информационно- образовательная среда вуза», 72 часа, ФГБОУ ВО ИФ МГТУ ГА, удостоверение о повышении квалификации №382405890283 от 29.12.2017г.	<b>0,192</b>
23.	Чигвинцев Андрей. Алексеевич	внешний совместитель	Доцент кафедры АЭС и ПНК, к.т.н., доцент	Теория электромагнитного поля Электротехника Производственная практика. Преддипломная Дипломное проектирование	Высшее по специальности авиационное оборудование квалификация инженер-электрик	в 2017 г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА «Электронная информационно- образовательная среда вуза», 72 часа, ФГБОУ ВО МГТУ ГА, удостоверение о повышении квалификации №382405890278 от 29.12.2017г.	<b>0,32</b>
24.	Устинов Владимир Валентинович	штатный	Доцент кафедры АЭС и ПНК	Безопасность полетов Человеческий фактор Основы теории надежности Техническая диагностика Основы технической эксплуатации АЭС и ПНК Авиационное законодательство Производственная практика. Технологическая Производственная практика. Преддипломная Государственный экзамен Дипломное проектирование	Высшее по специаль- ности авиационное электро и приборное оборудование квали- фикация инженер- электрик; по специальности при- кладная математика квалификация математик	в 2017 г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА «Организация и обеспечение транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств воздушного транспорта», 40 часов, ФГБОУ ВО МГТУ ГА, удостоверение о повышении квалификации №772403445962 от 07.04.2017г.	<b>0,39</b>
25.	Шугова Татьяна Анатолевна	штатный	Доцент кафедры ТЭиСнаВТ, кпн	Экономика Экономика авиапредприятия	Высшее по специаль- ности «Планирование про- мышленности» экономист.	В 2018г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА, «Организация и управление перевозками на воздушном транспорте», 402 часа, диплом о ПП №382405201245 от	<b>0,071</b>

						30.06.2018г.	
26.	Хазанов Дмитрий Владимирович	штатный	Заведующий кафедрой ЕНД, к.т.н., доцент	Физика	Высшее по специальности «Физика», квалификация Физик. Преподаватель физики	в 2017 г. ФГБОУ ВО МГТУ ГА «Электронная информационно-образовательная среда вуза», 72 часа, ФГБОУ ВО МГТУ ГА, удостоверение о повышении квалификации №382405890290 от 29.12.2017г.	<b>0,073</b>
27.	Хоботов Сергей Анатольевич	штатный	Доцент кафедры ГСПД, кпн	Физическая культура	Высшее по специальности «Физическая культура и спорт». Преподаватель физической культуры и спорта. Тренер по волейболу.		<b>0,12</b>

### Итого по ООП

Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата (по ФГОС)	Значение сведений, %
Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии)	100
Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов;	100
Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов;	73,9
Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.	9,47

## Приложение 3

**Материально-техническое обеспечение ООП ВО**25.03.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов(прикладной бакалавриат)

(направление подготовки)

Техническое обслуживание и ремонт авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов

(профиль подготовки)

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Описание материально-технической базы (оснащенность учебных аудиторий, лабораторий и других помещений для реализации ООП)	Адрес места нахождения материально-технической базы (номер учебного корпуса, аудитории)	Программное обеспечение ООП	
				перечень программного обеспечения в соответствии с рабочей программой дисциплины	реквизиты лицензии на программное обеспечение
1	2	3	4	5	6
1.	Б1.О.01 История	комплект специализированной мебели (108 посадочных мест); мультимедийный проектор – 1 шт.; персональный компьютер – 1 шт.; акустическая система Dialog – 1 шт.; стационарный экран – 1 шт. интерактивная трибуна – 1 шт.	г. Иркутск, Декабрьских событий 97, учебный корпус № 5 Учебная аудитория № Д-406	Office Professional Plus 2013 Russian	Microsoft Office Professional Plus 2010 with SP1 (Microsoft open license 49406267 от 07.12.2011)
2.	Б1.О.02 Философия	комплект специализированной мебели (40 посадочных мест); мультимедийный проектор – 1 шт.; персональный компьютер – 1 шт.; стационарный экран – 1 шт.	г. Иркутск, Декабрьских событий 97, учебный корпус № 5 Учебная аудитория № Д-410	Office Professional Plus 2013 Russian	Microsoft Office Professional Plus 2010 with SP1 (Microsoft open license 49406267 от 07.12.2011)
3.	Б1.О.03 Иностранный язык	комплект специализированной мебели (25 посадочных мест); персональный компьютер – 25 шт.; интерактивная доска Smart -1 шт.; мультимедийный проектор – 1 шт.; акустическая система Dialog- 1 шт.;	г. Иркутск, Декабрьских событий 97, учебный корпус № 5 Учебная аудитория № Д-407	Office Professional Plus 2013 Russian	Microsoft Office Professional 2007 (Microsoft open license 45676369 от 08.07.2009)

		наушники – 25 шт. комплект специализированной мебели (25 посадочных мест); персональный компьютер – 25 шт.; интерактивная доска Smart -1 шт.; мультимедийный проектор – 1 шт.; акустическая система Dialog- 1 шт.; наушники – 25 шт.	г. Иркутск, Декабрьских событий 97, учебный корпус № 5 Учебная аудитория № Д-408		Microsoft Office Professional 2007 (Microsoft open license 45676369 от 08.07.2009)
4.	Б1.О.04 Экономика	комплект специализированной мебели; мультимедийный проектор – 1 шт.; стационарный экран	г. Иркутск, Советская 139, учебный корпус №3 Учебная аудитория № Э-309	Консультант Плюс (сетевая версия)  Office Professional Plus 2013 Russian	ООО «Информационный Центр ЮНОНА», договор от 22.12.2017 Microsoft open license 63756500 от 27.06.2014
5.	Б1.О.05 Правоведение	комплект специализированной мебели (28 посадочных мест); мультимедийный проектор – 1 шт.; персональный компьютер – 1 шт.; стационарный экран – 1 шт.	г. Иркутск, Декабрьских событий 97, учебный корпус № 5 Учебная аудитория № Д-411	Консультант Плюс (сетевая версия)  Office Professional Plus 2013 Russian	Microsoft Office 2016 (Microsoft open license 69927996 от 10.07.2018)
6.	Б1.О.06 Безопасность жизнедеятельности	комплект специализированной мебели; мультимедийный проектор – 1 шт. термоанемометр 471-1 – 1 шт, термометр ТК-5.11 (двухканальный) – 1 шт., психрометр М-34М. – 1 шт., шумомер – 1 шт., виброметр – 1 шт., дозиметр - 1 шт.	г. Иркутск, Советская 139, главный учебный корпус Учебная аудитория № С-210	Консультант Плюс (сетевая версия)  Office Professional Plus 2013 Russian	ООО «Информационный Центр ЮНОНА», договор от 22.12.2017. Microsoft open license 63756500 от 27.06.2014
7.	Б1.О.07 Социология	комплект специализированной мебели (108 посадочных мест); мультимедийный проектор – 1 шт.; персональный компьютер – 1 шт.; акустическая система Dialog – 1 шт.; стационарный экран – 1 шт. интерактивная трибуна – 1 шт.	г. Иркутск, Декабрьских событий 97, учебный корпус № 5 Учебная аудитория № Д-406	Office Professional Plus 2013 Russian	Microsoft Office Professional Plus 2010 with SP1 (Microsoft open license 49406267 от 07.12.2011)
8.	Б1.О.08 Высшая математика	комплект специализированной мебели; мультимедийный проектор – 1 шт.;	г. Иркутск, Советская 139, учебный корпус №3	Office Professional Plus 2013 Russian	Microsoft open license 63756500 от 27.06.2014



		стационарный экран.	Учебная аудитория № Э-316		
9.	Б1.О.09 Информатика и информационные технологии	комплект специализированной мебели; ПК - 13 шт.; интерактивная доска в комплекте с настенным мультимедийным проектором	г. Иркутск, Советская 139, учебный корпус №3 Учебная аудитория № Э-315	Office Professional Plus 2013 Russian Adobe Flash  MathCad 15  Delphi-2010	Microsoft open license 63756500 от 27.06.2014 Электронные лицензии Adobe 8286244 от 29.12.2010 10519024 от 26.09.2012 11628057 от 16.08.2013 Электронные лицензии PTC 2594557 от 19.08.2010 2611280 от 27.12.2010 2695680 от 26.10.2012 Электронная лицензия Embarcadero 105090 от 2010 г. 256229 от 2012 г. 309507 от 2013 г.
10.	Б1.О.10 Физика	комплект специализированной мебели; лабораторное оборудование для проведения лабораторных работ: «Молекулярная физика и термодинамика» - 4шт., «Электричество и магнетизм» - 6 шт., «Оптика» - 3 шт., «Квантовая и атомная физика» - 5 шт.	г. Иркутск, Советская 139, учебный корпус №3 Лаборатория физики, механики и физических основ современных технологий № Э-317	Office Professional Plus 2013 Russian	Microsoft open license 63756500 от 27.06.2014
11.	Б1.О.12 Экология	комплект специализированной мебели; лабораторное оборудование для проведения лабораторных работ	г. Иркутск, Советская 139, учебный корпус №3 Лаборатория химии и экологии № Э-304	Office Professional Plus 2013 Russian	Microsoft open license 63756500 от 27.06.2014
12.	Б1.О.13 Метрология, стандартизация и сертификация	комплект специализированной мебели; мультимедийный проектор; стационарный экран; учебно-лабораторный комплекс «Основы метрологии и электрические измерения» - 4 комплекта; лаборатория метрологии и автоматизированных измерительных систем	г. Иркутск, Байкальская 261А, учебный корпус №2 Лаборатория метрологии и электрорадиоизмерений № Б-303:	Консультант Плюс (сетевая версия)  Office Professional Plus 2013 Russian LabVIEW	ООО «Информационный Центр ЮНОНА», договор от 22.12.2017 Microsoft open license 63756500 от 27.06.2014 Academic Licenses 45676369 от 08.07.2009
13.	Б1.О.14	комплект специализированной мебели;	г. Иркутск, Советская	Mathcad 15.	Электронные лицензии PTC

	Исследование операций	ПК - 13 шт.; интерактивная доска в комплекте с настенным мультимедийным проектором	139, учебный корпус №3 Учебная аудитория № Э-315	Программный комплекс «Компромисс» Программный комплекс SimplexWin 3.1 Программный комплекс «Автоматизированная система сетевого планирования».	2594557 от 19.08.2010 2611280 от 27.12.2010 2695680 от 26.10.2012 бесплатно  бесплатно  бесплатно
14.	Б1.О.15 Инженерная и компьютерная графика	комплект специализированной мебели; рабочие места обучающихся – 12 шт.; рабочее место преподавателя – 1 шт.; интерактивная доска – 1 шт.; набор сборочных единиц авиационного назначения для эскизирования – 50 шт.; конструктор для моделирования при чтении чертежей – 6 шт.; лицензионное программное обеспечение	г. Иркутск, Советская 139, учебный корпус №3 Лаборатория химии и экологии № Э-314	Office Professional Plus 2013 Russian КОМПАС-3D V8	Microsoft open license 63756500 от 27.06.2014 ЗАО «Аскон», № Ат-12-01200 от 2012 г.
15.	Б1.О.16 Введение в профессию	комплект специализированной мебели; ПК -13 шт с выходом в Интернет каждого пользователя; мультимедийный проектор; стационарный экран;	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Учебная аудитория № Б-305	Консультант Плюс (сетевая версия)  Office Professional Plus 2013 Russian	ООО «Информационный Центр ЮНОНА», договор от 22.12.2017 Microsoft open license 63756500 от 27.06.2014
16.	Б1.О.17 Материаловедение	комплект специализированной мебели; - микроинтерферометр МИИ-4-3 (определяет толщину пленок и шероховатость поверхности); - твердомер ТК-2М – 2 шт.; - твердомер малогабаритный ТЭМП -3; - муфельные печи ШОЛ-1,6,2,5/10ИЗМ и ШОЛ-1,6,2,5/1ИИМ; - микроскоп металлографический ММР-3; - модульный учебный комплекс МУК-РМ1 «Электрорадиоматериалы». мультимедиа проектор	г. Иркутск, Советская 139, учебный корпус №1 Учебная аудитория С102		
17.	Б1.О.18 Основы теории	комплект специализированной мебели; ПК -13 шт с выходом в Интернет каждого	г. Иркутск, Байкальская,261,а,	Консультант Плюс (сетевая версия)	ООО «Информационный Центр ЮНОНА», договор от

	надежности	пользователя; мультимедийный проектор; стационарный экран;	учебный корпус №2 Учебная аудитория № Б-305	Office Professional Plus 2013 Russian	22.12.2017 Microsoft open license 63756500 от 27.06.2014
18.	Б1.О.19 Основы технической эксплуатации АЭС и ПНК	комплект специализированной мебели; ПК -13 шт с выходом в Интернет каждого пользователя; мультимедийный проектор; стационарный экран;	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Учебная аудитория № Б-305	Консультант Плюс (сетевая версия)  Office Professional Plus 2013 Russian	ООО «Информационный Центр ЮНОНА», договор от 22.12.2017, Microsoft open license 63756500 от 27.06.2014
19.	Б1.О.20 Техническая диагностика	комплект специализированной мебели; ПК -13 шт с выходом в Интернет каждого пользователя; мультимедийный проектор; стационарный экран; ПК -10 шт с выходом в Интернет каждого пользователя; мультимедийный проектор; стационарный экран;	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Учебная аудитория № Б-305 Учебная аудитория № Б-404	Консультант Плюс (сетевая версия)  Office Professional Plus 2013 Russian	ООО «Информационный Центр ЮНОНА», договор от 22.12.2017 Microsoft open license 63756500 от 27.06.2014
20.	Б1.О.21 Электротехника	комплект специализированной мебели; учебно-лабораторный комплекс «Теоретические основы электротехники» - 4 комплекта	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Лаборатория общей электротехники № Б-411	Консультант Плюс (сетевая версия)  Office Professional Plus 2013 Russian	ООО «Информационный Центр ЮНОНА», договор от 22.12.2017 Microsoft open license 63756500 от 27.06.2014
21.	Б1.О.22 Основы аэродинамики	комплект специализированной мебели; типовой комплект учебного оборудования «Основы газовой динамики» ОГД-09-13ЛР-01. мультимедиа проектор Epson EB-824Н со стационарным экраном и колонками открытая аэродинамическая труба с комплектом продувочных моделей; мультимедиа проектор ASERX1261 Р со стационарным экраном и колонками. закрытая аэродинамическая труба с комплектом продувочных моделей; гидролоток с комплектом проливочных моделей; мультимедиа проектор	г. Иркутск, Советская 139, учебный корпус №1 Учебная аудитория № С-210  Учебная аудитория № С-212		

22.	Б1.О.23 Безопасность полетов	комплект специализированной мебели; ПК -13 шт; мультимедийный проектор; стационарный экран;	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Учебная аудитория № Б-305	Консультант Плюс (сетевая версия)  Office Professional Plus 2013 Russian	ООО «Информационный Центр ЮНОНА», договор от 22.12.2017 Microsoft open license 63756500 от 27.06.2014
23.	Б1.О.24 Электрорадиоизмере- ния	комплект специализированной мебели; - мультимедиапроектор – 1 - экран настенный – 1 - учебно-лабораторный комплекс «Осно- вы метрологии и электрические измере- ния» (4 комплекта); - лаборатория метрологии и автоматизи- рованных измерительных систем; - лаборатория регистрации параметров технологических процессов; - лаборатория технического зрения	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Лаборатория метрологии и радиоизмерений № Б-303	Office Professional Plus 2013 Russian MultiSim  LabVIEW	Microsoft open license 63756500 от 27.06.2014 Свидетельство о регистрации ПО 10112 от 19.08.2010 г. LabVIEW
24.	Б1.О.25 Автоматика и управление	комплект специализированной мебели; ПК -13 шт с выходом в Интернет каждого пользователя; мультимедийный проектор; стационарный экран; ПК -15 шт с выходом в Интернет каждого пользователя; мультимедийный проектор; стационарный экран	г. Иркутск, Байкальская, 269,а, учебный корпус №2 Компьютерный класс № Б-305 Компьютерный класс № Б-301	Office Professional Plus 2013 Russian	Microsoft open license 63756500 от 27.06.2014
25.	Б1.О.26 Основы электроники	комплект специализированной мебели; учебно-лабораторный комплекс «Теоретические основы электротехники» - 4 комплекта	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Лаборатория общей элек- тротехники № Б-411	Office Professional Plus 2013 Russian MultiSim	Microsoft open license 63756500 от 27.06.2014 Свидетельство о регистрации ПО 10112 от 19.08.2010 г.
26.	Б1.О.27 Авиационные электрические машины	комплект специализированной мебели; - лабораторный стенд для исследования вращающегося трансформатора (5 ком- плектов); - лабораторный стенд для исследования сельсинов (5 комплектов); - стенд «Авиационные электрические ма-	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Лаборатория авиационного электрооборудования № Б-410	MicrosoftOfficeExcel 2007.  Mathcad 15.	Microsoft open license 45676369 от 08.07.2009 Электронные лицензии РТС 2594557 от 19.08.2010 2611280 от 27.12.2010 2695680 от 26.10.2012

		шины» (2 комплекта); - учебно-лабораторный стенд «Исследование высокомоментного регулируемого трехфазного вентильного двигателя постоянного тока на постоянных магнитах;			
27.	Б1.О.28 Экономика авиапредприятия	комплект специализированной мебели; мультимедийный проектор – 1 шт.; стационарный экран	г. Иркутск, Советская 139, учебный корпус №3 Учебная аудитория № Э-309	Консультант Плюс (сетевая версия)  Office Professional Plus 2013 Russian	ООО «Информационный Центр ЮНОНА», договор от 22.12.2017 Microsoft open license 63756500 от 27.06.2014
28.	Б1.О.29 Физическая культура	комплект специализированной мебели (40 посадочных мест); мультимедийный проектор – 1 шт.; персональный компьютер – 1 шт.; стационарный экран – 1 шт.	г. Иркутск, Декабрьских событий 97, учебный корпус № 5 Учебная аудитория № Д-410	Office Professional Plus 2013 Russian	Microsoft Office 2016 (Microsoft open license 69927996 от 10.07.2018)
		Спортивный зал, зал силовых тренажеров Спортивный инвентарь, турник, «шведская стенка»	г. Иркутск, Советская 139, учебный корпус №1 Учебная аудитория № С-328		
29.	Б1.В.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту	Спортивный зал, зал силовых тренажеров Спортивный инвентарь, турник, «шведская стенка»	г. Иркутск, Советская 139, учебный корпус №1 Учебная аудитория № С-328		
30.	Б1.В.02 Авиационное законодательство	комплект специализированной мебели; ПК -13 шт; мультимедийный проектор; стационарный экран	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Учебная аудитория № Б-305	Консультант Плюс (сетевая версия)  Office Professional Plus 2013 Russian	ООО «Информационный Центр ЮНОНА», договор от 22.12.2017 Microsoft open license 63756500 от 27.06.2014
31.	Б1.В.03 Человеческий фактор	комплект специализированной мебели; ПК -13 шт; мультимедийный проектор; стационарный экран;	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Учебная аудитория № Б-305	Консультант Плюс (сетевая версия)  Office Professional Plus 2013 Russian	ООО «Информационный Центр ЮНОНА», договор от 22.12.2017 Microsoft open license 63756500 от 27.06.2014

32.	Б1.В.04 Моделирование систем и процессов	комплект специализированной мебели; ПК -13 шт с выходом в Интернет каждого пользователя; мультимедийный проектор; стационарный экран; ПК -15 шт с выходом в Интернет каждого пользователя; мультимедийный проектор; стационарный экран	г. Иркутск, Байкальская, 269,а, учебный корпус №2 Компьютерный класс № Б-305 Компьютерный класс № Б-301	Office Professional Plus 2013 Russian MathCad 15  Matlab  VisSim 3.0	Microsoft open license 63756500 от 27.06.2014 Электронные лицензии РТС 2594557 от 19.08.2010 2611280 от 27.12.2010 2695680 от 26.10.2012 Электронная лицензия MathWorks № 905182от 23.08.2013 года. бесплатно
33.	Б1.В.05 Профессиональный английский язык	комплект специализированной мебели (25 посадочных мест); персональный компьютер – 25 шт.; интерактивная доска Smart -1 шт.; мультимедийный проектор – 1 шт.; акустическая система Dialog- 1 шт.; наушники – 25 шт.	г. Иркутск, Декабрьских событий 97, учебный корпус № 5 Учебная аудитория № Д-407	Office Professional Plus 2013 Russian	Microsoft Office Professional 2007 (Microsoft open license 45676369 от 08.07.2009)
		комплект специализированной мебели (25 посадочных мест); персональный компьютер – 25 шт.; интерактивная доска Smart -1 шт.; мультимедийный проектор – 1 шт.; акустическая система Dialog- 1 шт.; наушники – 25 шт.	г. Иркутск, Декабрьских событий 97, учебный корпус № 5 Учебная аудитория № Д-408		Microsoft Office Professional 2007 (Microsoft open license 45676369 от 08.07.2009)
34.	Б1.В.06 Летательные аппараты и авиационные двигатели	комплект специализированной мебели; - мультимедиапроектор – 1 - экран настенный – 1 - компьютер (ноутбук) – 1 Лабораторные установки: - исследование рабочих лопаток ГТД резонансным методом; - исследование изгибных колебаний ротора; Авиационный ГТД Д-36. Стенды настенные -6 Вибрационный диагностический комплекс ТИК-ВТ Натурный стенд шасси и механизации самолета АН-24	г. Иркутск, Советская 139, учебный корпус №1 Специализированная аудитория по изучению конструкции двигателя С-232         Учебная аудитория № С129		

		Передняя стойка шасси Стенд "Исследование работы крыла при действии на него нагрузки" мультимедиа проектор			
35.	Б1.В.07 Системы электроснабжения воздушных судов	комплект специализированной мебели; - стенд для исследования авиационных аккумуляторных батарей; - стенд проверки коммутационной аппаратуры; - стенд по исследованию системы регулирования напряжения постоянного тока; ПК -13 шт; мультимедийный проектор; стационарный экран; ПК -15; мультимедийный проектор; стационарный экран	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Лаборатория авиационного электрооборудования № Б-407 Компьютерный класс № Б-305  Компьютерный класс № Б-301	программное обеспечение исследования системы регулирования напряжения постоянного тока и исследованию процессов распределения нагрузок при параллельной работе каналов СЭС постоянного тока	
36.	Б1.В.08 Электрифицированное оборудование воздушных судов	комплект специализированной мебели; - стенд для исследования системы сигнализации о пожаре ССП-2А (2 комплекта); - стенд для исследования типовых электромеханизмов; - учебный класс самолета Ан-24 из 3-х стендов; - лабораторный стенд для исследования исполнительного электродвигателя постоянного тока (3 комплекта); - учебно-лабораторный комплекс «Электрические машины и привод» (2 комплекта)	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Лаборатория авиационного электрооборудования № Б-407	MicrosoftOfficeExcel 2007.  Mathcad 15.	Microsoft open license 45676369 от 08.07.2009 Электронные лицензии РТС 2594557 от 19.08.2010 2611280 от 27.12.2010 2695680 от 26.10.2012
37.	Б1.В.09 Бортовые, цифровые вычислительные устройства	комплект специализированной мебели; - стендовый комплект БЦВМ 10-155 (2 комплекта); - типовой комплект учебного оборудования «Основы цифровой техники» (5 комплектов); - учебный микропроцессорный комплект «УМПК-51» (4 комплекта);	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Лаборатория САУ и ПНК № Б-402;		

		- учебный микропроцессорный комплект «УМПК -80» (4 комплекта)			
38.	Б1.В.10 Авиационные приборы	комплект специализированной мебели; - мультимедиапроектор – 1 - экран настенный – 1 - стенд «Аппаратура контроля вибрации»; - стенд «Исследование СВС – ПН-15»; - стенд «СИРТ1-2Т»; - стенд «Автомат углов атаки и сигнализации перегрузки»; - стенд «Авиационные манометры и тахометры»; - стенд «Регулятор давления в кабине 2077»»; - стенд «Авиационные термометры»; - стенд «Датчики высоты и скорости»; - стенд «Анероидно-мембранные приборы»; - стенд «Исследование УВИД-30-15» - стенд «Исследование СВС-96»	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Лаборатория авиационных приборов № Б-405	MicrosoftOfficeExcel 2007.  Mathcad 15.	Microsoft open license 45676369 от 08.07.2009 Электронные лицензии РТС 2594557 от 19.08.2010 2611280 от 27.12.2010 2695680 от 26.10.2012
39.	Б1.В.11 Системы автоматического управления полетом	комплект специализированной мебели; - стенд «Кремень-40»; - стенд «АБСУ-154»	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Лаборатория САУ и ПНК № Б-307	MicrosoftOfficeExcel 2007.  Mathcad 15.	Microsoft open license 45676369 от 08.07.2009 Электронные лицензии РТС 2594557 от 19.08.2010 2611280 от 27.12.2010 2695680 от 26.10.2012
40.	Б1.В.ДВ.01.01 Авиационные информационные измерительные системы	комплект специализированной мебели; мультимедийный проектор; стационарный экран; - стенд «Курсовая система Гребень»; - стенд «Авиагоризонт АГД-3»; - стенд «Авиагоризонты АГ-77»; - стенд «Курсовая система ТКСП-2»; - стенд «Навигационное вычислительное устройство НВУ-3Б»; - стенд «ДУС и выключатель коррекции ВК-53»; - стенд «Электрический указатель поворота ЭУП-53»	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Лаборатория авиационных информационных измерительных систем № Б-403	MicrosoftOfficeExcel 2007.  Mathcad 15.	Microsoft open license 45676369 от 08.07.2009 Электронные лицензии РТС 2594557 от 19.08.2010 2611280 от 27.12.2010 2695680 от 26.10.2012



		- стенд «МГВ-1»; - стенд «Инерциальная система И-11»;			
41.	Б1.В.ДВ.01.02 Приборные системы авионики	комплект специализированной мебели; мультимедийный проектор; стационарный экран; - стенд «Курсовая система Гребень»; - стенд «Авиагоризонт АГД-3»; - стенд «Авиагоризонты АГ-77»; - стенд «Курсовая система ТКСП-2»; - стенд «Навигационное вычислительное устройство НВУ-3Б»; - стенд «ДУС и выключатель коррекции ВК-53»; - стенд «Электрический указатель поворота ЭУП-53» - стенд «МГВ-1»; - стенд «Инерциальная система И-11»;	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Лаборатория авиационных информационных измерительных систем № Б-403	MicrosoftOfficeExcel 2007.  Mathcad 15.	Microsoft open license 45676369 от 08.07.2009 Электронные лицензии РТС 2594557 от 19.08.2010 2611280 от 27.12.2010 2695680 от 26.10.2012
42.	Б1.В.ДВ.02.01 Пилотажно-навигационные комплексы	комплект специализированной мебели; мультимедийный проектор; стационарный экран; - лабораторный стенд «АБСУ-154-2»; - лабораторный стенд «СТУ-154»; - лабораторный стенд «АП-28»; - лабораторный стенд «Кремень-40»; - лабораторный стенд «АП-34Б»; - процедурный тренажер самолета А- 320.	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Лаборатория САУ и ПНК № Б-307  Учебная аудитория № Б-206	MicrosoftOfficeExcel 2007.  Mathcad 15.	Microsoft open license 45676369 от 08.07.2009 Электронные лицензии РТС 2594557 от 19.08.2010 2611280 от 27.12.2010 2695680 от 26.10.2012
43.	Б1.В.ДВ.02.02 Авионика управления полетом	комплект специализированной мебели; мультимедийный проектор; стационарный экран; - лабораторный стенд «АБСУ-154-2»; - лабораторный стенд «СТУ-154»; - лабораторный стенд «АП-28»; - лабораторный стенд «Кремень-40»; - лабораторный стенд «АП-34Б»; - процедурный тренажер самолета А- 320.	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Лаборатория САУ и ПНК № Б-307  Учебная аудитория № Б-206	MicrosoftOfficeExcel 2007.  Mathcad 15.	Microsoft open license 45676369 от 08.07.2009 Электронные лицензии РТС 2594557 от 19.08.2010 2611280 от 27.12.2010 2695680 от 26.10.2012
44.	Б1.В.ДВ.03.01 Бортовые радиоэлектронные системы	лабораторными установками (стендами) по исследованию параметров радионавигационных устройств и систем: – специализированный учебный стенд	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Специализированная ла-		

		<p>ДИСС-32;  – специализированный учебный стенд А-037;  – специализированный учебный стенд СН-4312;  – специализированный учебный стенд АРК-15;  – специализированный учебный стенд СД-67;  – специализированный учебный стенд Ось-1;  – специализированный учебный стенд РМП-200, РММ-200</p>	<p>боратория  «Лаборатория РНС»</p>		
45.	<p>Б1.В.ДВ.03.02  Радиоэлектронная авионика</p>	<p>лабораторными установками (стендами) по исследованию параметров радионавигационных устройств и систем:  – специализированный учебный стенд ДИСС-32;  – специализированный учебный стенд А-037;  – специализированный учебный стенд СН-4312;  – специализированный учебный стенд АРК-15;  – специализированный учебный стенд СД-67;  – специализированный учебный стенд Ось-1;  – специализированный учебный стенд РМП-200, РММ-200</p>	<p>г. Иркутск,  Байкальская,261,а,  учебный корпус №2  Специализированная лаборатория  «Лаборатория РНС»</p>		
46.	<p>Б1.В.ДВ.04.01  АЭС и ПНК конкретного типа ВС</p>	<p>Плакаты:  - система пожаротушения Ан-148  - система электроснабжения  - структурная схема САУ-148  - структурная схема ИКВСП (Ан-148)  - структурная схема СЦТО  - структурная схема ЕРPWSMARK-V  - стенд системы электроснабжения 208В, 400 Гц</p>	<p>г. Иркутск,  Байкальская,261,а,  учебный корпус №2  Учебная аудитория № Б-305</p>		

		- стенд системы электроснабжения 36 В, 400 Гц стенд запуска двигателя АИ-24М стенд топливной системы стенд системы пожаротушения стенд системы управления стабилизатором вертолет Ми-8 – 3 шт.; самолет Ил-76 – 1 шт.; самолет Ан-24 – 1 шт.; самолет Ан-26 – 1 шт.	Лаборатория авиационных электросистем № Б-407  г. Иркутск, район Аэропорта, учебный авиационно-технический центр		
47.	Б1.В.ДВ.04.02 АЭС и авионика конкретного типа ВС	Плакаты: - система пожаротушения Ан-148 - система электроснабжения - структурная схема САУ-148 - структурная схема ИКВСП (Ан-148) - структурная схема СЦТО - структурная схема EGPWSMARK-V - стенд системы электроснабжения 208В, 400 Гц - стенд системы электроснабжения 36 В, 400 Гц стенд запуска двигателя АИ-24М стенд топливной системы стенд системы пожаротушения стенд системы управления стабилизатором вертолет Ми-8 – 3 шт.; самолет Ил-76 – 1 шт.; самолет Ан-24 – 1 шт.; самолет Ан-26 – 1 шт.	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Учебная аудитория № Б-305  Лаборатория авиационных электросистем № Б-407  г. Иркутск, район Аэропорта, учебный авиационно-технический центр		
48.	Б1.В.ДВ.05.01 Техническое обслуживание и ремонт АЭС и ПНК	мультимедийный проектор; стационарный экран ПК -13 шт с выходом в Интернет каждого пользователя;	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Учебная аудитория Б-305	MicrosoftOfficeExcel 2007.  Mathcad 15.	Microsoft open license 45676369 от 08.07.2009 Электронные лицензии РТС 2594557 от 19.08.2010 2611280 от 27.12.2010 2695680 от 26.10.2012
		стенд по проверке системы обогрева стекол (АОС-81) стенд по проверке системы сигнализации о пожаре (ССП-2А) на соответствие НТП.	Лаборатория авиационных электросистем № Б-407		

		<p>стенд по проверке работоспособности электромеханизмов постоянного тока на соответствие НТП</p> <p>стенд по проверке работоспособности датчиков вибрации на соответствие НТП.</p> <p>стенд по проверке работоспособности аэрметрических приборов (АМП) на соответствие НТП.</p>			
		<p>стенд по проверке работоспособности датчиков вибрации на соответствие НТП.</p> <p>стенд по проверке работоспособности аэрметрических приборов (АМП) на соответствие НТП.</p> <p>стенд по проверке работоспособности высотной системы на соответствие НТП.</p> <p>стенд по проверке работоспособности топливной системы (СИРТ-2Т, СПУТ-5) на соответствие НТП.</p> <p>стенд по проверке работоспособности системы воздушных сигналов (СВС-96) на соответствие НТП.</p> <p>стенд по проверке работоспособности курсовой системы ТКС-П на соответствие НТП.</p>	Лаборатория авиационных приборов № Б-405		
		ПК -12 шт с выходом в Интернет каждого пользователя; мультимедийный проектор; стационарный экран	Специализированный учебный класс № Б-404		
49.	Б1.В.ДВ.05.02 Техническое обслуживание и ремонт АЭС и авионики	<p>мультимедийный проектор; стационарный экран</p> <p>ПК -13 шт с выходом в Интернет каждого пользователя;</p>	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Учебная аудитория Б-305	MicrosoftOfficeExcel 2007.  Mathcad 15.	Microsoft open license 45676369 от 08.07.2009 Электронные лицензии РТС 2594557 от 19.08.2010 2611280 от 27.12.2010 2695680 от 26.10.2012
		<p>стенд по проверке системы обогрева стекол (АОС-81)</p> <p>стенд по проверке системы сигнализации о пожаре (ССП-2А) на соответствие НТП.</p>	Лаборатория авиационных электросистем № Б-407		

		<p>стенд по проверке работоспособности электромеханизмов постоянного тока на соответствие НТП</p> <p>стенд по проверке работоспособности датчиков вибрации на соответствие НТП.</p> <p>стенд по проверке работоспособности аэрметрических приборов (АМП) на соответствие НТП.</p>			
		<p>стенд по проверке работоспособности датчиков вибрации на соответствие НТП.</p> <p>стенд по проверке работоспособности аэрметрических приборов (АМП) на соответствие НТП.</p> <p>стенд по проверке работоспособности высотной системы на соответствие НТП.</p> <p>стенд по проверке работоспособности топливной системы (СИРТ-2Т, СПУТ-5) на соответствие НТП.</p> <p>стенд по проверке работоспособности системы воздушных сигналов (СВС-96) на соответствие НТП.</p> <p>стенд по проверке работоспособности курсовой системы ТКС-П на соответствие НТП.</p>	Лаборатория авиационных приборов № Б-405		
		ПК -12 шт с выходом в Интернет каждого пользователя; мультимедийный проектор; стационарный экран	Специализированный учебный класс № Б-404		
50.	Б2.О.01(У). Учебная практика. Электро-монтажная	Электромонтажная лаборатория	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Электромонтажная лаборатория № Б-301		
51.	Б2.О.02(У). Учебная практика. Электромеханическая	15 верстаков; комплект ручного и слесарного инструмента; сверлильные станки-6 шт.; заточные станки – 1 шт.;	г. Иркутск, Советская 139, учебный корпус №1 Мастерские: слесарные		

		комплекты ручного слесарного инструмента; комплекты контрольно-измерительного инструмента; комплект стендов токарные станки 1 К 62 – 2 шт.; фрезерный станок универсальный; вертикально-фрезерный станок – 1 шт. координатно-сверлильный – 1шт; обдирочно-шлифовальный - 2шт; заточной – 2 шт.; сварочный аппарат – 3 шт.; станок для контактной сварки-1 шт.			
52.	Б2.О.03(П). Производственная практика. Технологическая	Производственная и материально-техническая база профильных организаций			
53.	Б2.О.04(У). Учебная практика. Ремонтная	вертолет Ми-8 – 3 шт.; самолет Ил-76 – 1 шт.; самолет Ан-24 – 1 шт; самолет Ан-26 – 1 шт; комплект оборудования для нивелировки ВС; комплект инструмента для выполнения ТО ВС Производственная и материально-техническая база профильных организаций	г. Иркутск, район Аэропорта, учебный авиационно-технический центр		
54.	Б2.О.05(У). Учебная практика. Эксплуатационная	вертолет Ми-8 – 3 шт.; самолет Ил-76 – 1 шт.; самолет Ан-24 – 1 шт; самолет Ан-26 – 1 шт; комплект оборудования для нивелировки ВС; комплект инструмента для выполнения ТО ВС Производственная и материально-техническая база профильных организаций	г. Иркутск, район Аэропорта, учебный авиационно-технический центр		
55.	Б2.В.01(У). Учебная практика. Вычислительная	мультимедийный проектор; стационарный экран ПК -13 шт с выходом в Интернет каждого пользователя;	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Учебная аудитория № Б-305	MicrosoftOfficeExcel 2007. Mathcad 15.	Microsoft open license 45676369 от 08.07.2009 Электронные лицензии РТС 2594557 от 19.08.2010 2611280 от 27.12.2010

		мультимедийный проектор; стационарный экран ПК -15 шт с выходом в Интернет каждого пользователя;	Учебная аудитория № Б-301		2695680 от 26.10.2012
56.	Б2.В.02(П). Произ- водственная практика. Тренажерная подго- товка	Процедурный тренажер самолета А-320	г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Учебная аудитория № Б-206		
57.	Б2.В.03(Пд). Произ- водственная практика. Преддипломная	Производственная и материально-техническая база профильных организаций			
58.	Б3.01 (Г) Государст- венный экзамен		г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Учебная аудитория № Б-305	MicrosoftOfficeExcel 2007. Mathcad 15.	Microsoft open license 45676369 от 08.07.2009 Электронные лицензии РТС 2594557 от 19.08.2010 2611280 от 27.12.2010 2695680 от 26.10.2012
59.	Б3.02 (Д) Выпускная квалификационная работа		г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Учебная аудитория № Б-305	MicrosoftOfficeExcel 2007. Mathcad 15.	Microsoft open license 45676369 от 08.07.2009 Электронные лицензии РТС 2594557 от 19.08.2010 2611280 от 27.12.2010 2695680 от 26.10.2012
60.	ФТД.01 Специализиро- ванные программно- аппаратные пакеты прикладных программ		г. Иркутск, Байкальская,261,а, учебный корпус №2 Учебная аудитория № Б-305 Учебная аудитория № Б-301	MicrosoftOfficeExcel 2007. Mathcad 15.	Office Professional Plus 2013 Russian Microsoft open license 63756500 от 27.06.2014 MicrosoftOfficeExcel 2007. Microsoft open license 45676369 от 08.07.2009 Mathcad 15. Электронные лицензии РТС 2611280 от 27.12.2010 2695680 от 26.10.2012 LabVIEW
61.	ФТД.02 Наземные системы обработки		г. Иркутск, Байкальская,261,а,	MicrosoftOfficeExcel 2007.	Office Professional Plus 2013 Russian

полетной информации		учебный корпус №2 Учебная аудитория № Б-305 Учебная аудитория № Б-406	Mathcad 15.	Microsoft open license 63756500 от 27.06.2014 MicrosoftOfficeExcel 2007. Microsoft open license 45676369 от 08.07.2009 Mathcad 15. Электронные лицензии РТС 2611280 от 27.12.2010 2695680 от 26.10.2012 Программное обеспечение наземных устройств обработ- ки полетной информации «Монстр-2012»
---------------------	--	---	-------------	--

#### Приложение 4

### Библиотечное и информационное обеспечение ООП ВО

#### 25.03.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов (прикладной бакалавриат)

(направление подготовки)

#### Техническое обслуживание и ремонт авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов (профиль подготовки)

№ п/п	Сведения об обеспечении	Единица измерения/ значение	Значение сведений
1	Наличие в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки)	есть/нет	есть
2	Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	8
3	Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	10



4	Общее количество печатных изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе	экз.	4185
5	Общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	119
6	Общее количество печатных изданий дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке (суммарное количество экземпляров) по основной образовательной программе	экз.	3353
7	Общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	153
8	Наличие печатных и (или) электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	да/нет	да
9	Количество имеющегося в наличии ежегодно обновляемого лицензионного программного обеспечения, предусмотренного рабочими программами дисциплин (модулей)	ед.	5
10	Наличие доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые определены в рабочих программах дисциплин (модулей)	да/нет	да

### Перечень договоров ЭБС

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № 2578 от 31.10.2016 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС с издательством «Юрайт»	12 месяцев
	Договор №739/16 от 03.11.2016 г на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС с издательством «Лань»	365 дней
	Договор № 0103 от 26.02.2018 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС с издательством «Юрайт»	01.03.2019 г.
	Договор №15/18 от 15.02.2018 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС с издательством «Лань»	365 дней