У Т В Е Р Ж Д А Ю
Директор Ростовского филиала МГТУ ГА
_____ Г.Л. Акопов
«28» июня 2019 г.

Образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)
25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей
(*указывается код и наименование направления подготовки (специальности)*)

Направленность образовательной программы
Поддержание летной годности воздушных судов
(*профиль или специализация*)

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр
(*в соответствии с Перечнем направлений подготовки высшего образования*)

Форма обучения
Очная, заочная
(*очная, заочная*)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 13DE759CC81E7DCE9F325D44F50492B6
Владелец: Бобушев Сергей Алексеевич
Действителен: с 11.12.2023 до 05.03.2025

Рассмотрена и одобрена Ученым советом Ростовского филиала МГТУ ГА
«28» 06 2019 г. протокол № 10

Ростов-на-Дону
2019 г.

Лист согласования

Заместитель директора по УВР _____ В.В. Пашинская
(подпись)

Согласование с представителями предприятий и организаций работодателя

Генеральный директор ОАО НПК «ПАНХ»
_____ А.В. Козловский

М.П.

Образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 № 17, обязательными при реализации образовательных программам бакалавриата по направлению подготовки 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей _____
(*указывается код и наименование направления подготовки (специальности)*)

Образовательная программа по направлению подготовки (специальности)
25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей
(*указывается код и наименование направления подготовки (специальности)*)
одобрена на заседании выпускающей кафедры: Воздушные суда и авиадвигатели _____
(название кафедры)

Протокол № 7 от 27. 06 .2019

Заведующий кафедрой, к.ф.-м.н., доцент _____ Б.Б. Конкин
(должность, степень, звание) (подпись) (Фамилия, инициалы)

СОДЕРЖАНИЕ

	Наименование разделов	**с.**
1.	**Общая характеристика образовательной программы**	**4**
1.1.	Квалификация, присваиваемая выпускникам	4
1.2.	Области и сферы профессиональной деятельности	4
1.3.	Типы профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники	5
1.4.	Объем контактной работы по очной форме обучения	5
1.5.	Направленность (профиль) образовательной программы	6
1.6.	Выбор профессиональных стандартов (обобщенных трудовых функций), квалификационных требований к должностям, Федеральных авиационных правил в соответствии с направленностью образовательной программы	6
1.7.	Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
1.8.	Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки	12
1.9.	Формирование учебных дисциплин	12
1.10.	Содержательно-логические связи учебных дисциплин (модулей), практик образовательной программы высшего образования	12
1.11.	Адаптация образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья	12
1.12.	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	13
1.13.	Сведения о материально-техническом обеспечении, необходимом для реализации образовательной программы	13
2.	**Очная форма обучения**	**15**
2.1.	Календарный учебный график, учебный план	
2.2.	Рабочие программы дисциплин	
2.3.	Программы практик	
2.4.	Фонды оценочных средств по учебным дисциплинам	
2.5.	Фонды оценочных средств по практикам	
3.	**Заочная форма обучения**	**15**
3.1.	Календарный учебный график, учебный план	
3.2.	Рабочие программы дисциплин	
3.3.	Программы практик	
3.4.	Фонды оценочных средств по учебным дисциплинам	
3.5.	Фонды оценочных средств по практикам	
4.	**Программа государственной итоговой аттестации**	**15**
5.	**Фонды оценочных средств по Государственной итоговой аттестации**	**15**
6.	**Рабочая программа воспитания, Календарный план воспитательной работы, формы аттестации**	**15**

1. Общая характеристика образовательной программы

Образовательная программа высшего образования (ОП ВО) по направлению подготовки 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей представляет собой систему документов, разработанную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

ОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики ОП, учебного плана, рабочих программ учебных дисциплин (модулей), программ практик, фондов оценочных средств, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии.

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

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;
- в очно-заочной и заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения.
- при обучении по индивидуальному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленной для соответствующей фор мы обучения.

Объем программы бакалавриата составляет 240 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.

1.1 Квалификация, присваиваемая выпускникам

В соответствии с Приложением № 1 к приказу Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 года № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» выпускникам, освоившим образовательную программу по направлению 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, присваивается квалификация - *бакалавр*.

1.2 Области и сферы профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники,

освоившие программу бакалавриата: наименование области 17 Транспорт, сфера профессиональной деятельности - техническая эксплуатация авиационной техники.

1.3 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата: эксплуатационно-технологические и организационно-управленческие.

Выбор указанных типов деятельности осуществлен исходя из требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов Филиала.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с типами профессиональной деятельности, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

Эксплуатационно-технологические:

- обеспечение полноты, качества и своевременности выполнения работ по техническому, технологическому обслуживанию и видам ремонта (АТ) на всех этапах технической эксплуатации воздушных судов (ВС) и авиадвигателей;
- контроль, диагностирование и прогнозирование технического состояния, расчет и анализ показателей надежности АТ и показателей эффективности технической эксплуатации ВС;
- обеспечение требуемого уровня исправности и готовности парка ВС к полетам с учетом требований по технической регулярности полетов;
- анализ, разработка и реализация мероприятий по установлению причин и предупреждению авиационных происшествий и инцидентов, отказов и повреждений АТ;
- проверка, замена, модификация или устранение дефектов конструкции воздушного судна, ее компонентов и систем согласно методикам, предусмотренным в соответствующих руководствах по техническому обслуживанию воздушных судов.

При этом объектами профессиональной деятельности являются: воздушные суда; процессы, методы и процедуры видов ремонта (капитальный, текущий), методы и средства технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) ВС, силовых установок и бортовых систем ВС; подразделения Организации по ТО и Р АТ, возможности человека применительно к техническому обслуживанию воздушных судов.

Организационно-управленческие:

- поддержание летной годности ВС в пределах установленных назначенных ресурсов и сроков службы;
- планирование, организация и контроль качества работ по техническому и технологическому обслуживанию, текущему ремонту ВС и авиадвигателей на всех этапах их технической эксплуатации.

При этом объектами профессиональной деятельности являются: подразделения Организаций по ТО и Р АТ; система управления процессом технической эксплуатации (ПТЭ) ВС.

1.4 Объем контактной работы по очной (заочной) форме обучения

Объем контактной работы в очной форме обучения составляет 46 %

относительно общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) образовательной программы.

Объем контактной работы в заочной форме обучения составляет 11,2 % относительно общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) образовательной программы.

1.5 Направленность (профиль) образовательная программы, специализация - Поддержание лётной годности воздушных судов.

1.6 Выбор профессиональных стандартов (обобщенных трудовых функций), квалификационных требований к должностям, Федеральных авиационных правил в соответствии с направленностью образовательной программы

В соответствии с п.3.4 ФГОС ВО 3++ направления подготовки 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей профессиональные компетенции формируются (при отсутствии профессиональных стандартов) на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

В качестве иных источников использовались:

- «Воздушный кодекс Российской Федерации» от 19.03.1997 № 60-ФЗ (Статья 52. Понятие авиационного персонала);
- перечень специалистов авиационного персонала гражданской авиации РФ (утв. приказом Министерства транспорта РФ от 4 августа 2015 г. № 240) - Специалисты, осуществляющие техническое обслуживание воздушных судов: специалист по техническому обслуживанию воздушных судов;
- приказ Минтранса РФ от 12 сентября 2008 г. № 147 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Требованиях членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации» с изменениями и дополнениями от: 15 июня, 26 декабря 2011 г., 27 декабря 2012 г., 10 февраля 2014 г., 16 сентября 2015 г. (XVII. Требования к обладателю свидетельства специалиста по техническому обслуживанию воздушных судов).

Обладатель свидетельства специалиста по техническому обслуживанию воздушных судов должен обладать знаниями в следующих областях:

законов и правил, касающихся обладателя свидетельства специалиста по техническому обслуживанию воздушных судов, включая требования к летной годности, регулирующие процесс сертификации и поддержания летной годности воздушных судов, а также методов организации и процедуры технического обслуживания воздушных судов;

характеристик материалов и их применения при проектировании воздушных судов, включая принципы проектирования конструкции и функционирования систем воздушных судов;

систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования;

выполнения работ, необходимых для сохранения летной годности воздушного судна, методов и процедур капитального ремонта, текущего ремонта, проверок, замен, модификаций или устранения дефектов конструкции воздушного судна, ее компонентов и систем согласно методикам, предусмотренным в соответствующих руководствах по техническому обслуживанию воздушных судов;

возможностей человека применительно к техническому обслуживанию воздушных судов.

Обладатель свидетельства специалиста по техническому обслуживанию воздушных судов:

- с квалификационной отметкой «А» может выполнять функции по оперативному техническому (предполетному) обслуживанию и устранению простых дефектов в пределах ограничений на специфические виды работ, а также может подписывать документы о проведенных им работах, включая свидетельство о выполнении оперативного технического обслуживания;

- с квалификационной отметкой «В1» может выполнять функции по техническому обслуживанию воздушного судна, включая обслуживание и замену агрегатов его планера, силовой установки и элементов его систем, замену блоков электрической системы, приборного и радиоэлектронного оборудования, требующих простого тестирования для проверки их исправности, а также функции соответствующей квалификационной отметки «А», может подписывать документы о проведенных работах, включая свидетельство о выполнении технического обслуживания.

1.7 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Результаты освоения ОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и навыки в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими ***универсальными*** компетенциями, установленными ФГОС ВО:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

ИД-1$_{УК-1}$ применяет полученную информацию при решении поставленных задач.

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

ИД-1$_{УК-2}$ выбирает оптимальные решения, с учетом правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

ИД-1$_{УК-3}$ применяет методы и приемы социального взаимодействия при работе в команде.

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной

формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах) (УК-4);

ИД-1$_{УК-4}$ осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной форме на русском и иностранном языках.

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

ИД-1$_{УК-5}$ принимает межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах.

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

ИД-1$_{УК-6}$ применяет методы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

ИД-1$_{УК-7}$ применяет средства и методы укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

ИД-1$_{УК-8}$ поддерживает безопасные условия жизнедеятельности и применяет основные методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);

ИД-1$_{УК-9}$ использует экономические теории для принятия экономических решений.

- способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10);

ИД-1$_{УК-10}$ применяет антикоррупционное законодательство на практике.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими ***общепрофессиональными*** компетенциями, установленными ФГОС ВО:

- способен использовать основные законы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики, теоретической механики, гидравлики, имеющие отношение к техническому обслуживанию воздушных судов (ОПК-1);

ИД-1$_{ОПК-1}$ применять основные законы, положения и методы высшей математики для формализации прикладных задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;

ИД-2$_{ОПК-1}$ применять законы физики для оценки значений параметров физических систем;

ИД-3$_{ОПК-1}$ рассчитывать элементы авиационных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;

ИД-4$_{ОПК-1}$ выбирать типовые расчетные модели элементов авиационных конструкций;

ИД-5$_{ОПК-1}$ оценивать основные эксплуатационно-технические свойства гидравлических

систем;

ИД-6$_{ОПК-1}$ анализировать химические процессы, происходящие при взаимодействии веществ, рассчитывать возможности их протекания.

- 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 (ОПК-2);

ИД-1$_{ОПК-2}$ применять действующее законодательство для решения практических задач;

ИД-2$_{ОПК-2}$ работать с нормативной документацией по вопросам обеспечения информационной безопасности при технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей;

ИД-3$_{ОПК-2}$ применять авиационное законодательство и нормативные документы, регулирующие процессы сертификации и поддержания летной годности воздушных судов;

ИД-4$_{ОПК-2}$ применять авиационное законодательство и нормативные положения при организации процедур процессов технического обслуживания и ремонта воздушных судов.

- 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 (ОПК-3);

ИД-1$_{ОПК-3}$ определять техническое состояние авиационной техники в условиях эксплуатации;

ИД-2$_{ОПК-3}$ оценивать показатели надежности по данным эксплуатационных наблюдений;

ИД-3$_{ОПК-3}$ определять статическую и динамическую прочность элементов авиационных конструкций;

ИД-4$_{ОПК-3}$ оценивать работу систем воздушных судов;

ИД-5$_{ОПК-3}$ оценивать работу систем автоматического управления по различным критериям;

ИД-6$_{ОПК-3}$ оценивать техническое состояние электронных приборных систем;

ИД-7$_{ОПК-3}$ оценивать техническое состояние систем навигационного и связного оборудования;

ИД-8$_{ОПК-3}$ определять нормативные значения обобщенных показателей эксплуатационной технологичности;

ИД-9$_{ОПК-3}$ выбирать рациональные стратегии технического обслуживания воздушного судна.

- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4);

ИД-1$_{ОПК-4}$ разрабатывать алгоритмы для решения прикладных и инженерных задач;

ИД-2$_{ОПК-4}$ использовать основные системные и прикладные программные средства для представления информации в требуемом формате;

ИД-3$_{ОПК-4}$ выбирать средства и методы защиты данных в локальных компьютерных сетях.

- способен применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей, и подготовки конструкторско-технологической

документации (ОПК-5);

ИД-1$_{ОПК-5}$ применять современные компьютерные технологии и конструкторское программное обеспечение для проектирования деталей, узлов и механизмов;

ИД-2$_{ОПК-5}$ разрабатывать эскизы деталей машин, изображений сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию с использованием методов машинной графики;

ИД-3$_{ОПК-5}$ рассчитывать и конструировать узлы и детали машин, с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

ИД-4$_{ОПК-5}$ подготавливать проектно-конструкторскую документацию разрабатываемых изделий и устройств.

- способен учитывать современные тенденции развития материалов, технологий их производства и авиационной техники в своей профессиональной деятельности (ОПК-6);

ИД-1$_{ОПК-6}$ выбирать современные материалы для деталей машин и рационально их использовать;

ИД-2$_{ОПК-6}$ выбирать способы технологической обработки элементов авиационных конструкций при их проектировании и производстве для получения свойств, обеспечивающих высокую прочностную эксплуатационную надежность;

ИД-3$_{ОПК-6}$ прогнозировать и моделировать характер изменения свойств и параметров материалов летательных аппаратов и двигателей силовых установок с целью своевременной их замены в процессе эксплуатации и ремонта.

- способен проводить измерения и инструментальный контроль при эксплуатации авиационной техники, проводить обработку результатов и оценивать погрешности (ОПК-7);

ИД-1$_{ОПК-7}$ оценивать точность измерений приборами с различным классом точности;

ИД-2$_{ОПК-7}$ рассчитывать погрешности измерений и средств измерений;

ИД-3$_{ОПК-7}$ осуществлять технологические операции по оценке контроля технического состояния авиационной техники с использованием диагностических средств;

ИД-4$_{ОПК-7}$ оценивать изменение технического состояния деталей, узлов и агрегатов авиационной техники в процессе технической эксплуатации.

- способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности (ОПК-8);

ИД-1$_{ОПК-8}$ применять технические средства и технологии при контроле параметров и уровня негативных экологических последствий;

ИД-2$_{ОПК-8}$ применять методы экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды;

ИД-3$_{ОПК-8}$ использовать требования безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности, способы и технологии защиты в чрезвычайных ситуациях.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими ***профессиональными*** компетенциями:

- способен к организации и проведению технического и технологического обслуживания воздушных судов на всех этапах технической эксплуатации летательных аппаратов (ЛА) и двигателей (ПК-1).

ИД-1$_{ПК-1}$ организовать и проводить оперативное техническое обслуживания воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

ИД-2$_{ПК-1}$ организовать проведение периодического технического обслуживания

воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

ИД-3$_{ПК-1}$ осуществлять контроль полноты и качества выполнения работ по технологическому и техническому обслуживанию воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

ИД-4$_{ПК-1}$ осуществлять контроль правильности применения средств ТО и Р при проведении работ на АТ.

ИД-5$_{ПК-1}$ применять знания основ конструкции ЛА и двигателей, имеющие отношение к их техническому обслуживанию.

ИД-6$_{ПК-1}$ применять знания основ конструктивного исполнения систем воздушных судов, имеющие отношение к их техническому обслуживанию.

- способен осуществлять управление процессами поддержания летной годности воздушных судов (ПК-2).

ИД-1$_{ПК-2}$ анализировать ожидаемые условия эксплуатации и основные факторы поддержания летной годности воздушных судов;

ИД-2$_{ПК-2}$ оценивать эффективность применяемых программ и режимов ТОиР;

ИД-3$_{ПК-2}$ разрабатывать планы-графики отхода ВС на ТОиР.

- способен участвовать в проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению готовности авиационной техники к эффективному использованию по назначению (ПК-3).

ИД-1$_{ПК-3}$ проводить структуризацию проблемы обеспечения эффективности процессов технической эксплуатации ЛА;

ИД-2$_{ПК-3}$ анализировать применяемые методы обеспечения эффективности процессов технической эксплуатации авиационной техники.

- способен осуществлять поиск и устранение причин отказов и повреждений авиационной техники (ПК-4).

ИД-1$_{ПК-4}$ анализировать применяемые методы поиска повреждений и отказов авиационной техники;

ИД-2$_{ПК4}$ оценивать эффективность применяемых методов устранения повреждений и отказов авиационной техники.

- способен выполнять основные типовые технологические операции по осмотру и обслуживанию планера, силовой установки и функциональных систем ЛА (ПК-5).

ИД-1$_{ПК-5}$ выполнять работы технического обслуживания по форме А;

ИД-2$_{ПК-5}$ выполнять работы технического обслуживания по форме Б;

ИД-3$_{ПК-5}$ выполнять работы по текущему ремонту изделий АТ.

- способен анализировать эффективность ПТЭ ЛА по показателям эффективности использования ЛА (ПК-6).

ИД-1$_{ПК-6}$ выполнять оценку показателей эффективности ПТЭ ЛА;

ИД-2$_{ПК-6}$ выполнять анализ показателей эффективности ПТЭ ЛА.

- способен разрабатывать и организовывать мероприятия по повышению эффективности функционирования компонентов системы ПЛГ (ПК-7).

ИД-1$_{ПК-7}$ анализировать возможные изменения программы ТОиР с целью повышения эффективности функционирования системы поддержания летной годности;

ИД-2$_{ПК-7}$ анализировать возможные ошибки ИТП при проведении работ по ТО.

Перечень учебных дисциплин сформирован в соответствии с Моделью выпускника.

1.8 Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы в форме практической подготовки реализуется при проведении учебных и производственных практик.

1.9 Формирование учебных дисциплин - определено в учебном плане.

1.10 Содержательно-логические связи учебных дисциплин (модулей), практик образовательной программы высшего образования

Содержательно-логические связи учебных дисциплин (модулей), практик образовательной программы определены в Модели выпускника.

1.11 Адаптация образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья

Настоящая основная профессиональная образовательная программа является адаптированной для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - «обучающиеся с ОВЗ»). Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с учебными планами, графиками учебного процесса, расписанием занятий с учетом психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья обучающихся с ОВЗ и Индивидуальным планом реабилитации инвалидов.

Образовательный процесс по образовательной программе для обучающихся с ОВЗ в Филиале может быть реализован в следующих формах:

- в общих учебных группах (совместно с другими обучающимися) без или с применением специализированных методов обучения;
- в специализированных учебных группах (совместно с другими обучающимися с данной нозологией) с применением специализированных методов и технических средств обучения;
- по индивидуальному плану;
- с применением дистанционных образовательных технологий.

При обучении по индивидуальному плану в отдельных учебных группах численность обучающихся с ОВЗ устанавливается до 15 человек.

В случае обучения обучающихся с ОВЗ в общих учебных группах с применением специализированных методов обучения, выбор конкретной методики обучения определяется исходя из рационально-необходимых процедур обеспечения доступности образовательной услуги обучающимся с ОВЗ с учетом содержания обучения, уровня профессиональной подготовки научно-педагогических работников, методического и материально-технического обеспечения, особенностей восприятия учебной информации 20 обучающимися с ОВЗ и т.д.

Особенности применения специализированных методов обучения обучающихся с ОВЗ при освоении образовательной программы содержатся в Методических рекомендациях по разработке адаптированных образовательных программ высшего образования и применению социально-активных и индивидуальных организационных методов обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (приложение к настоящей основной профессиональной образовательной программе).

Порядок организации образовательного процесса для обучающихся с ОВЗ, в

том числе требования, установленные к оснащенности образовательного процесса по образовательной программе определены *Положением об организации обучения и воспитания обучающихся-инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО МГТУ ГА.*

1.12 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Реализация ОП ВО обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками Филиала, а также лицами, привлекаемыми к реализации ОП ВО на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОП ВО, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОП ВО, должна составлять не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой ОП ВО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих ОП ВО, должна составлять не менее 5 процентов.

1.13 Сведения о материально-техническом обеспечении, необходимом для реализации образовательной программы

Филиал располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам, и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала.

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

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчёта не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программ практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удалённый доступ), в том числе в случае

применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей), и подлежит обновлению при необходимости.

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

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Филиала.

Электронная информационно-образовательная среда Филиала обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОП ВО;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса.

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

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ОП ВО, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала.

Филиал обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по ОП ВО.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

2. Очная форма обучения

2.1 **Календарный учебный график, учебный план**

Календарный учебный график, учебный план приведены в приложении 1.

2.2 **Рабочие программы дисциплин**

Рабочие программы дисциплин приведены в приложении 2.

2.3 **Программы практик**

Программы практик приведены в приложении 3.

2.4 **Фонды оценочных средств по учебным дисциплинам**

Фонды оценочных средств по учебным дисциплинам приведены в приложении 4.

2.5 **Фонды оценочных средств по практикам**

Фонды оценочных средств по практикам приведены в приложении 5.

3. Заочная форма обучения

3.1 **Календарный учебный график, учебный план**

Календарный учебный график, учебный план приведены в приложении 6.

3.2 **Рабочие программы дисциплин**

Рабочие программы дисциплин приведены в приложении 7.

3.3 **Программы практик**

Программы практик приведены в приложении 8.

3.4 **Фонды оценочных средств по учебным дисциплинам**

Фонды оценочных средств по учебным дисциплинам приведены в приложении 9.

3.5 **Фонды оценочных средств по практикам**

Фонды оценочных средств по практикам приведены в приложении 10.

4. Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации приведена в приложении 11.

5. Фонды оценочных средств по Государственной итоговой аттестации

Фонды оценочных средств по Государственной итоговой аттестации приведены в приложении 12.

6. Рабочая программа воспитания, Календарный план воспитательной работы, формы аттестации

Рабочая программа воспитания, Календарный план воспитательной работы, формы аттестации приведены в приложение 13.