УТВЕРЖДАЮ
Директор Ростовского филиала МГТУ ГА
_____ Г.Л. Акопов
«28» июня 2019 г.

Образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)
25.03.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно- навигационных комплексов
(*указывается код и наименование направления подготовки (специальности)*)

Направленность образовательной программы
Техническое обслуживание и ремонт авиационных электросистем и пилотажно- навигационных комплексов
(*профиль или специализация*)

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

Форма обучения
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» июня 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.

Заместитель директора по ОрВД
филиала «Аэронавигация Юга» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»
_____ П.Ю. Зубков
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 № 18, обязательными при реализации образовательных программам бакалавриата по направлению подготовки 25.03.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
(*указывается код и наименование направления подготовки (специальности)*)

Образовательная программа по направлению подготовки (специальности)
25.03.02Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
(*указывается код и наименование направления подготовки (специальности)*)
Одобрена на заседании выпускающей кафедры: Авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
(название кафедры)
Протокол № 6 от 26. 06 .2019

Зав. кафедрой, к.т.н., профессор _____ Половинчук Н.Я.
(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	4
1.4	Объем контактной работы по очной форме обучения	5
1.5	Направленность (профиль) образовательной программы	5
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 для 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	**Заочная 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	**Программа государственной итоговой аттестации**	**15**
4	**Фонды оценочных средств по Государственной итоговой аттестации**	**15**
5	**Рабочая программа воспитания, Календарный план воспитательной работы, формы аттестации**	**15**

1. Общая характеристика образовательной программы

Образовательная программа высшего образования (ОП ВО) по направлению подготовки 25.03.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов представляет собой систему документов, разработанную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта 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.

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц.

Срок получения образования по программе бакалавриата:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года;
- в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год в заочной форме обучения не может составлять более 75 з.е.;
- при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

1.1 Квалификация, присваиваемая выпускникам по направлению подготовки 25.03.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов, 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 профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата: *эксплуатационно-*

технологические и *организационно-управленческие*.

Выбор указанных типов профессиональной 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 видом 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 на всех этапах технической эксплуатации (ТЭ) авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов (АЭСиПНК);
- контроль, диагностирование и прогнозирование технического состояния, расчет и анализ показателей надежности АЭСиПНК и показателей эффективности технической эксплуатации воздушных судов (ВС);
- обеспечение требуемого уровня исправности и готовности парка ВС к полетам в части АЭСиПНК с учетом требований по технической регулярности полетов;
- анализ, разработка и реализация мероприятий по установлению причин и предупреждению авиационных происшествий и инцидентов, отказов и повреждений авиационной техники (АТ) в части АЭСиПНК;
- проверка, замена, модификация или устранение отказов и неисправностей АЭСиПНК согласно методикам, предусмотренным в соответствующих руководствах по техническому обслуживанию ВС.

При этом объектами профессиональной деятельности являются: АЭСиПНК; процессы, методы и процедуры видов ремонта (капитальный, текущий), методы и средства технического обслуживания и ремонта (ТОиР) АЭСиПНК, подразделения Организации по ТО и Р АТ, возможности человека применительно к техническому обслуживанию АЭСиПНК.

Организационно-управленческие:

- поддержание летной годности ВС в части АЭСиПНК в пределах установленных назначенных ресурсов и сроков службы;
- планирование, организация и контроль качества работ по техническому и технологическому обслуживанию, текущему ремонту АЭСиПНК 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 заочной форме обучения составляет 11,5 % относительно общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) образовательной программы.

1.5 Направленность (профиль) образовательной программы - Техническое обслуживание и ремонт авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов.

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 25.03.02 Техническая эксплуатация АЭС и ПНК 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 «Требования к 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.
- с квалификационной отметкой «В2» может выполнять функции по обслуживанию электрических систем, приборного и радиоэлектронного оборудования, а также подписывать документ о проведенных работах, включая свидетельство о выполнении оперативного 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.

Универсальные компетенции:

- 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.

Общепрофессиональные компетенции:

- 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.

- 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$_{ОПК-2}$ применять действующее авиационное законодательство и воздушное право для решения практических задач;

ИД-3опк-2 применять авиационное законодательство и нормативные документы, регулирующие процессы сертификации и поддержания летной годности воздушных судов, при организации процедур процессов технического обслуживания и ремонта АЭСиПНК.

- 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-1опк-3 ориентироваться в сложном комплексе авиационной техники на борту воздушного судна;

ИД-2опк-3 ориентироваться в теории, лежащей в основе электрических и электронных источников питания; приборного оборудования и систем индикации воздушных судов; систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования;

ИД-3опк-3 ориентироваться в элементной базе, лежащей в основе электрических и электронных источников питания; приборного оборудования и систем индикации воздушных судов; систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования;

ИД-4опк-3 оценивать показатели надежности АЭСиПНК по данным эксплуатационных наблюдений;

ИД-5опк-3 определять нормативные значения обобщенных показателей эксплуатационной технологичности АЭСиПНК;

ИД-6опк-3 выбирать рациональные методы технической эксплуатации и стратегии технического обслуживания АЭСиПНК;

ИД-7опк-3 исследовать объекты и процессы технической эксплуатации АЭС и ПИК на основе профессиональных базовых знаний;

ИД-8опк-3 исследовать объекты и процессы эксплуатации АЭС на основе профессиональных базовых знаний;

ИД-9опк-3 исследовать объекты и процессы эксплуатации АЭСиПНК на основе профессиональных базовых знаний;

ИД-10опк-3 составлять и вести техническую документацию и установленную отчетность по утвержденным формам, в том числе с учетом ресурсного и технического состояния АЭСиПНК;

ИД-11опк-3 разрабатывать планы, программы и методики проведения работ в процессе ТЭ АЭС и ПИК;

ИД-12опк-3 проводить структуризацию проблемы обеспечения эффективности процессов технической эксплуатации АЭС и ПНК;

ИД-13опк-3 анализировать применяемые методы обеспечения эффективности процессов технической эксплуатации АЭСиПНК;

ИД-14опк-3 анализировать работу функциональных систем, авиадвигателей ВС и АЭСиПНК в целях проведения контроля, диагностирования технического состояния;

ИД-15опк-3 ориентироваться в алгоритмах поиска и устранение отказов и неисправностей АЭСиПНК;

ИД-16опк-3 выполнять профессиональные первичные умения, включая электромонтажные работы для обеспечения исправности, работоспособности и готовности АЭС и ПНК к их использованию по назначению;

ИД-17опк-3 выполнять профессиональные первичные умения, включая смотровые, монтажно-демонтажные работы для обеспечения исправности, работоспособности и готовности АЭС и ПНК к их использованию по назначению;

ИД-18опк-3 анализировать технологию изготовления основных конструктивно-функциональных модулей, узлов, легкосъемных блоков и технологию сборки

функциональных систем АЭС и ПНК на этапе производства;

ИД-19$_{ОПК-3}$ рассчитывать показатели надежности АЭСиПНК;

ИД-20$_{ОПК-3}$ анализировать показатели надежности и показателей эффективности технической эксплуатации АЭСиПНК.

- 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;

ИД-4$_{ОПК-4}$ анализировать компьютерные сети и интернет-технологии, используемые на борту ВС и в процессе ТЭ АЭСиПНК.

- 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 АЭСиПНК;

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

ИД-3$_{ОПК-5}$ рассчитывать и конструировать АЭСиПНК, с использованием стандартных средств автоматизации проектирования.

- способен применять основные методы анализа современных тенденций развития материалов, технологий их производства и авиационной техники в своей профессиональной деятельности (ОПК-6);

ИД-1$_{ОПК-6}$ выбирать современные материалы для АЭСиПНК и рационально их использовать, выбирать способы технологической обработки элементов АЭСиПНК при их проектировании и производстве;

ИД-2$_{ОПК-6}$ прогнозировать и моделировать характер изменения свойств и параметров материалов АЭС и ПНК 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, рассчитывать погрешности измерений и средств измерений;

ИД-2$_{ОПК-7}$ осуществлять технологические операции по оценке и контролю технического состояния АЭСиПНК с использованием диагностических средств;

ИД-3$_{ОПК-7}$ оценивать изменение технического состояния деталей, узлов и агрегатов АЭСиПНК в процессе технической эксплуатации;

ИД-4$_{ОПК-7}$ осуществлять электрорадиоизмерения в лабораторном практикуме и в процессе ТЭ АЭСиПНК.

- 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;

ИД-4$_{ОПК-8}$ оценивать влияние человеческого фактора на безопасность полетов и обеспечивать улучшение условий труда в сфере профессиональной деятельности за счет учета человеческого фактора.

Профессиональные компетенции:

- способен к организации и проведению технического и технологического обслуживания АЭСиПНК на всех этапах технической эксплуатации (ПК-1);

ИД-1$_{ПК-1}$ организовывать работы по АЭСиПНК на оперативных и периодических формах ТО ВС;

ИД-2$_{ПК-1}$ организовать проведение периодического технического обслуживания АЭСиПНК при осуществлении технической эксплуатации ВС;

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

ИД-4$_{ПК-1}$ проводить комплекс планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности объектов АЭС и ПНК к испытаниям и эффективному использованию по назначению.

- способен осуществлять управление процессами поддержания летной годности воздушных судов путем поддержания работоспособности и исправности АЭСиПНК (ПК-2);

ИД-1$_{ПК-2}$ разрабатывать планы-графики отхода АЭСиПНК на ТОиР;

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

- способен осуществлять поиск и устранение отказов и неисправностей АЭСиПНК (ПК-3);

ИД-1$_{ПК-3}$ анализировать применяемые методы поиска отказов и неисправностей АЭСиПНК ВС;

ИД-2$_{ПК-3}$ оценивать эффективность применяемых методов поиска и устранения отказов и неисправностей АЭСиПНК ВС;

ИД-3$_{ПК-3}$ определять техническое состояние АЭСиПНК в условиях эксплуатации.

- способен выполнять основные типовые технологические операции по осмотру и обслуживанию АЭСиПНК (ПК-4);

ИД-1$_{ПК-4}$ выполнять профессиональные первичные умения, включая проверку работоспособности, исправности и готовности АЭС и ПНК к их использованию по назначению при проведении оперативного и периодического ТО ВС;

ИД-2$_{ПК-4}$ выполнять профессиональные первичные умения с использованием авиационных тренажеров.

- способен осуществлять поддержание исправности и работоспособности АЭС и ПНК конкретного типа воздушного судна (ПК-5);

ИД-1$_{ПК-5}$ поддерживать исправность и работоспособность АЭС и ПНК конкретного типа самолета;

ИД-2$_{ПК-5}$ поддерживать исправность и работоспособность АЭС и ПНК конкретного типа вертолета.

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 для обучающихся 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. Заочная 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. Программа государственной итоговой аттестации - приложение 6.

4. Фонды оценочных средств по Государственной итоговой аттестации - приложение 7.

5. Рабочая программа воспитания, Календарный план воспитательной работы, формы аттестации - приложение 8.