УТВЕРЖДАЮ
Директор Ростовского филиала МГТУ ГА
_____ Г.Л. Акопов
«28» июня 2021 г.

Образовательная программа
высшего образования – программа специалитета

Направление подготовки (специальность)
25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования
(*указывается код и наименование направления подготовки (специальности)*)

Направленность образовательной программы
Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс
Специализация Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс
(*профиль или специализация*)

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

Форма обучения
Заочная
(*очная, заочная*)

Рассмотрена и одобрена Ученым советом
Ростовского филиала МГТУ ГА
«28» июня 2021 г.протокол № 10

Ростов-на-Дону
2021 г.

Лист согласования

Декан _____ В.В. Пашинская
(подпись)

Согласование с представителями предприятий и организаций работодателя

Генеральный директор ОАО НПК «ПАНХ»

_____ А.В.Козловский

Образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 21.08.2020 № 1082, обязательными при реализации образовательных программам специалитета по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования
(указывается код и наименование направления подготовки (специальности))

Образовательная программа по направлению подготовки (специальности)
25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования
(указывается код и наименование направления подготовки (специальности))
одобрена на заседании выпускающей кафедры:
Авиационного электрорадиоприборного оборудования
(название кафедры)

Протокол от 24.06.2021 № 10

Заведующий кафедрой, к.ф.-м.н., доцент _____ В.В. Иванов
(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 заочной 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	6
1.8.	Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки	9
1.9.	Формирование учебных дисциплин	9
1.10.	Содержательно-логические связи учебных дисциплин (модулей), практик образовательной программы высшего образования	9
1.11.	Адаптация образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья	9
1.12.	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	10
1.13.	Сведения о материально-техническом обеспечении, необходимом для реализации образовательной программы	10
2.	**Заочная форма обучения**	**12**
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**	**12**
4.	**Фонды оценочных средств по Государственной итоговой аттестации**	**12**
5.	**Рабочая программа воспитания, Календарный план воспитательной работы, формы аттестации**	**12**

1. Общая характеристика образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) - программа специалитета, реализуемая в Ростовском филиале МГТУ ГА (Филиале) по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования, профилю - Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс, специализация - Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс, представляет собой систему документов, разработанную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему специальности высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 21 августа 2020 г. №1082.

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

Объем программы специалитета составляет 300 зачетных единиц.

Срок получения образования по программе специалитета:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 5 лет. Объем программы специалитета в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, вне зависимости от применяемых образовательных технологий и реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану, составляет не более 70 з.е.;

в очно-заочной и заочной формах обучения срок получения образования увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для очной формы обучения;

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.

1.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам

Выпускнику, успешно освоившему программу специалитета, присваивается квалификация **инженер.**

1.2. Области и сферы профессиональной деятельности

В соответствии с направленностью образовательной программы выпускник

ориентируется на следующие области профессиональной деятельности: 17 Транспорт (в сферах: обеспечения и обслуживания деятельности транспорта, технической эксплуатации объектов транспорта, информационных и телекоммуникационных технологий на транспорте).

1.3. Типы профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники

В рамках освоения программы специалитета определены задачи профессиональной деятельности следующих типов: эксплуатационно-технологического и организационно-управленческого.

Выпускник, освоивший программу специалитета в соответствии с областью профессиональной деятельности 17 Транспорт (в сферах: обеспечения и обслуживания деятельности транспорта, технической эксплуатации объектов транспорта, информационных и телекоммуникационных технологий на транспорте) должен решать следующие профессиональные задачи:

Эксплуатационно-технологические:

- техническое обслуживание и ремонт средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи (РТОП и АС), источников электропитания, дизель-электрических агрегатов объектов РТОП и АС;
- монтаж, настройка, наладка средств РТОП и АС и их аппаратно-программных средств, источников электропитания, дизель-электрических агрегатов объектов РТОП и АС;
- подготовка сведений о потребности объекта РТОП и АС в эксплуатационных материалах и запчастях, их расходе;
- оформление и ведение технической документации;
- разработка предложений по усовершенствованию средств РТОП и АС;
- разработка и реализация мероприятий по повышению надежности объектов РТОП и АС;
- оценка помеховой обстановки в целях реализации мер по обеспечению электромагнитной совместимости радиоэлектронных систем воздушного транспорта;
- обеспечение требований безопасности технологических процессов при эксплуатации объектов РТОП и АС и охраны труда.

Организационно-управленческие:

- организация технической эксплуатации средств РТОП и АС, электрооборудования и дизель-электрических агрегатов объектов РТОП и АС;
- организация и проведение мероприятий по обеспечению безопасности и регулярности полетов воздушных судов гражданской авиации;
- организация и осуществление технического надзора за работой подрядных организаций по вводу (или ремонту) средств РТОП и АС.

1.4. Объем контактной работы по заочной форме обучения

Объем контактной работы в заочной форме обучения составляет 10,7 % относительно общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) образовательной программы.

1.5. Направленность (профиль) образовательная программы

Направленность (профиль) образовательной программы - Техническое

обслуживание и ремонт радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс.

Специализация - Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс.

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

Трудовые функции выбраны в соответствии с профессиональным стандартом 06.006 «Специалист по радиосвязи и телекоммуникациям» и Квалификационным справочником 2020 «Инженер по радионавигации, радиолокации и связи (включая старшего»:

- эксплуатация транспортных сетей и сетей передачи данных;
- организация технической эксплуатации средств радиотехнического оборудования и связи (РТОП и АС), электрооборудования, дизель-электрических агрегатов;
- анализ работы средств радиотехнического оборудования и связи, устранение выявленных неисправностей, ведение в эксплуатационно-технической документации;
- метрологическое обеспечение радионавигационного, радиолокационного оборудования и средств связи, контроль технического состояния электропроводки и электрокабеля, аварийного электропитания средств радионавигационного, радиолокационного оборудования и связи
- обеспечение на объектах радиолокации и радионавигации выполнение требований правил по охране труда, производственной санитарии и противопожарной защите;
- организация своевременной подачи заявок на запасные части радиотехнического оборудования, эксплуатационные материалы;
- контроль исправности средств измерения и контрольно-измерительной аппаратуры, планирование сроков их проверки и ремонта;
- организация работ по регламентному и дополнительному техническому обслуживанию радиотехнического оборудования, контроль технического обслуживание средств радиотехнического оборудования.

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 (УК)

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

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

УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-6 Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8 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-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

ОПК-1 Способен использовать основные законы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики, теоретической механики.

ОПК-2 Способен применять основы российского и международного законодательства в сфере профессиональной деятельности

ОПК-3 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-4 Способен применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей, и подготовки конструкторско-технологической документации

ОПК-5 Способен проводить измерения и инструментальный контроль, проводить обработку результатов и оценивать погрешность

ОПК-6 Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности

ОПК-7 Способен применять фундаментальные основы теории моделирования как основного метода исследования и научно-обоснованного метода оценок характеристик в различных сферах профессиональной деятельности сложных систем, используемого для принятия решений

Часть ОП, формируемая участниками образовательных отношений

Профессиональные компетенции (ПК)

Модуль 1. Эксплуатация систем наблюдения, навигации и электросвязи аэропортов

ПК-1 Способность осуществлять контроль технического состояния средств радиотехнического обеспечения полетов, авиационной электросвязи связи и источников электропитания.

ПК-2 Способность осуществлять работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту средств радиотехнического обеспечения полетов, авиационной электросвязи связи и источников электропитания.

ПК-5 Способность и готовность организовывать и проводить оценку помеховой обстановки в целях реализации мер по обеспечению электромагнитной совместимости радиоэлектронных систем.

ПК-6 Готовность организовывать техническую эксплуатацию средств радиотехнического оборудования и авиационной электросвязи, электрооборудования, дизель-электрических агрегатов объектов радиотехнического обеспечения полетов, организовывать и осуществлять контроль их технического состояния, способность организовывать и проводить мероприятия по обеспечению безопасности полетов воздушных судов гражданской авиации.

ПК-9 Способность использовать все виды метеорологической информации при исполнении своих профессиональных обязанностей.

ПК-10 Способность организовывать, обеспечивать и осуществлять работы по техническому обслуживанию и ремонту средств навигации и посадки, наблюдения и авиационной электросвязи с обеспечением требований безопасности технологических процессов эксплуатации и охраны труда.

Модуль 2. Эксплуатация систем наблюдения, навигации и электросвязи воздушных трасс

ПК-1 Способность осуществлять контроль технического состояния средств радиотехнического обеспечения полетов, авиационной электросвязи связи и источников электропитания.

ПК-2 Способность осуществлять работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту средств радиотехнического обеспечения полетов, авиационной электросвязи связи и источников электропитания.

ПК-5 Способность и готовность организовывать и проводить оценку помеховой обстановки в целях реализации мер по обеспечению электромагнитной совместимости радиоэлектронных систем.

ПК-6 Готовность организовывать техническую эксплуатацию средств радиотехнического оборудования и авиационной электросвязи, электрооборудования, дизель-электрических агрегатов объектов радиотехнического обеспечения полетов, организовывать и осуществлять контроль их технического состояния, способность организовывать и проводить мероприятия по обеспечению безопасности полетов воздушных судов гражданской авиации.

ПК-9 Способность использовать все виды метеорологической информации при исполнении своих профессиональных обязанностей.

ПК-10 Способность организовывать, обеспечивать и осуществлять работы по техническому обслуживанию и ремонту средств навигации и посадки, наблюдения и авиационной электросвязи с обеспечением требований безопасности технологических процессов эксплуатации и охраны труда.

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

Перечень учебных дисциплин сформирован в соответствии с *Моделью выпускника*.

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

Содержательно-логические связи учебных дисциплин (модулей), практик 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 программы специалитета обеспечивается педагогическими работниками Филиала, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на иных условиях.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Филиала, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Филиалом к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Филиала, участвующих в реализации программы специалитета, из лиц, привлекаемых Филиалом к реализации программы специалитета 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 Филиала и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Филиалом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень и (или) ученое звание.

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

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к 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;

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

В случае реализации программы специалитета с применением дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы специалитета.

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.

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

Филиал имеет учебно-научные лаборатории по теоретическим основам транспортного радиооборудования, устройствам и системам транспортного радиооборудования, тренажерный комплекс по системам наблюдения, радионавигации и посадки, авиационной электросвязи, конкретные образцы систем РТОП и АС, а также иные лаборатории, необходимые для реализации программы специалитета по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования, направленность (профиль) - Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс, специализация - Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс

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).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями 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.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения дистанционных образовательных технологий, 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

Программа государственной итоговой аттестации приведена в приложении 6.

4. Фонды оценочных средств по Государственной итоговой аттестации

Фонды оценочных средств по Государственной итоговой аттестации приведены в приложении 7.

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

Рабочая программа воспитания, Календарный план воспитательной работы, формы аттестации приведены в приложение 8.