

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович

Должность: Ректор

Дата подписания: 06.04.2019

Уникальный программный ключ:

5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДАГЕСТАНСКИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

11.04.01 «Радиотехника»

Магистерская программа

Системы и устройства передачи, приема и обработки сигналов

Квалификация (степень)

Магистр

Нормативный срок освоения программы **очно 2**

года, заочно 2,5 года

Форма обучения **очная,**

заочная

Декан ФМП

Зав. кафедрой РТиМ

Two handwritten signatures in blue ink are shown. The first signature is above the name R.K. Ashuralieva, and the second is above the name X.M. Gadzhiev.

Р.К. Ашуралиева

Х.М. Гаджиев

Махачкала-2019

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по НиИД



Г.Х.Ирзаев

Проректор по ВиСР



Т.А.Рагимова

И.о. начальника УМУ



М.Р.Гусейнов

Пред. метод. совета ФРТиМТ



С.К.Юнусов

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ		5
	1.1.	Назначение основной профессиональной образовательной программы	5
	1.2.	Нормативные документы для разработки ОПОП	5
2	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА		7
	2.1.	Общее описание профессиональной деятельности выпускников	7
	2.2.	Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	7
	2.3.	Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	8
3.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП		10
	3.1.	Направленность ОПОП в рамках направления подготовки	10
	3.2.	Миссия, цели и задачи ОПОП	10
	3.3.	Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП	10
	3.4.	Объем ОПОП	10
	3.5.	Формы обучения	10
	3.6.	Срок получения образования	10
	3.7.	Требования к абитуриенту	10
4.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП		11
	4.1.	Требования к планируемым результатам освоения ОПОП, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части	11
	4.1.1.	Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	11
	4.1.2.	Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	15
	4.1.3.	Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	16
5.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП		22
	5.1.	Структура и объем ОПОП	22
	5.2.	Документы для обеспечения учебного процесса	22
	5.2.1.	Учебный план подготовки магистров	22
	5.2.2.	Программы практик	22

	5.2.3.	Программы учебных дисциплин	23
	5.2.4.	Фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям) и практикам	23
	5.2.5.	Государственная итоговая аттестация	24
6.	УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОПОП		27
	6.1.	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП	27
	6.2.	Кадровое обеспечение реализации ОПОП	28
	6.3.	Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ОПОП	28
7.	ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ		31
	Приложение 1. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки		
	Приложение 2. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников образовательной программы		
	Приложение 3. Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП		
	Приложение 4. Учебный план подготовки магистров по направлению 11.04.01 - Радиотехника		
	Приложение 5. Календарный учебный график		
	Приложение 6. Аннотации программ учебных дисциплин		

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП) по направлению подготовки магистратуры 11.04.01 «Радиотехника», реализуемая ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» (ДГТУ), магистерская программа «Системы и устройства передачи, приёма и обработки сигналов», представляет собой

систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки.

ОПОПрегламентируетцели,ожидаемыерезультаты,содержание,условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной, производственной и преддипломной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательнойтехнологии.

1.2. Нормативно-правовая база, используемая для разработки основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника

Нормативно-правовуюбазуразработкиОПОПсоставляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. №301;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. №925;
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении порядка разработки примерных основных образовательных программ,проведенияихэкспертизыиведенияреестрапримерныхосновных образовательных программ» (с изменениями и дополнениями);
- Положение о порядке разработки и утверждения образовательных программ в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» (рассмотрено и одобрено на заседании Ученого Совета от 05 сентября 2017 года протокол № 1.
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательнымпрограммамвысшегообразования—программам

бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. №636;

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383;

- Постановление Правительства РФ от 12.04.2019 №434 «Об утверждении Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» от 12.09.2013 № 1061;

- Профессиональный стандарт «Инженер-радиоэлектронщик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.05.2014 №315н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09.06.2014 №32622), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.12.2016 г. №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.01.2017 №45230);

- Профессиональный стандарт «Радиоинженер в ракетно-космической промышленности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 №971н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31.12.2021 г. №40476);

- Устав ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»;

- Другие действующие нормативно-правовые акты в сфере высшего образования РФ и локальные нормативные документы университета.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии;
- 25 Ракетно-космическая промышленность

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:
научно-исследовательский; проектный.

Основные объекты (области знания) профессиональной деятельности выпускников: радиотехнические системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментальной отработки, подготовки к производству и технического обслуживания.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО, приведен в Приложении 1. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ магистратуры по направлению подготовки 11.04.01 «Радиотехника», представлен в Приложении 2.

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
--	---	---

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.	Научноисследовательский	• разработкарбочихпланов ипрограммпроведениянаучных исследований итехнических разработок,подготовкаотдельн ыхзаданийдля исполнителей; • сбор, обработка исистематизация научно-техническойинформациипотеме планируемыхисследований, выборметодикисредстврешения сформулированных задач; • моделирование объектов ипроцессовврадиотехнических устройствах с целью анализа и оптимизации ихпараметров с использованием имеющихся средств исследований,включая стандартные пакеты прикладных программ; • разработка программ экспериментальныхисследований, ее реализация, включаявыбортехнических средства обработкирезультатов; • подготовканаучно-технических отчетов в соответствииистребованиями нормативных документов, составлениеобзоровиподготовка публикаций; разработка рекомендацийпопрактическому использованию полученных результатов; • разработка патентных документовнаобразцыновой техники.
25 Ракетно-космическая	Проектный	• анализсостояниянаучно-

промышленность.		технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников; • определение цели, постановка задач проектирования, подготовка технических заданий на разработку проектных решений; • проектирование радиотехнических устройств, приборов, систем комплексов с учетом заданных требований; • разработка проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями.
-----------------	--	---

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП

3.1. Направленность ОПОП в рамках направления подготовки

Направленность ОПОП - «Системы и устройства передачи, приема и обработки сигналов».

3.2. Миссия, цели и задачи ОПОП

ОПОП имеет своей целью развитие у студентов таких личностных качеств, как владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.

Целью ОПОП магистратуры является также формирование компетенций по типам задач профессиональной деятельности (научно-исследовательская, проектная), знание способов передачи, приема и обработки сигналов и умение применять их в своей научно-исследовательской и проектной деятельности, способность собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии.

3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП

Квалификация, присваиваемая выпускникам программы: магистр.

3.4. Объем ОПОП Объем программы магистратуры

120 зачетных единиц.

3.5. Формы обучения

Форма обучения: очная, заочная.

3.6. Срок получения образования

Срок получения образования: при очной форме обучения 2 года, при заочной форме обучения 2,5 года.

3.7. Требования к абитуриенту

Абитуриент, поступающий в ДГТУ на ОПОП по направлению подготовки магистратуры 11.04.01 - «Радиотехника», должен иметь документ о высшем образовании и о квалификации, и, в соответствии с правилами приема в вуз, сдать необходимые вступительные испытания. Список вступительных испытаний и необходимых документов определяется Правилами приема в

университет. Правила приема ежегодно устанавливаются решением Ученого совета университета.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

4.1. Требования к планируемым результатам освоения ОПОП, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы (показатели) достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: - методы системного и критического анализа; - методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: - применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; - разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации. УК-1.3. Владеть: - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы (показатели) достижения универсальной компетенции
--	---	---

Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знать: - этапы жизненного цикла проекта; - этапы разработки и реализации проекта; - методы разработки и управления проектами. УК-2.2. Уметь: - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. УК-2.3. Владеть: - методиками разработки и управления проектом; - методами оценки потребностей в ресурсах и эффективности проекта.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать: - методики формирования команд; - методы эффективного руководства коллективами; - основные теории лидерства и стили руководства. УК-3.2. Уметь: - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; - сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; - разрабатывать командную стратегию; - применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.

Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знать: - правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; - современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; - существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия. УК-4.2. Уметь: - применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия. УК-4.3. Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.
--------------	--	---

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы (показатели) достижения универсальной компетенции
-------------------------------------	--	--

Межкультурное взаимодействие	УК-5.Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1.Знать: - закономерности особенности социально-исторического развития различных культур; - особенности межкультурного разнообразия общества; -правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия. УК-5.2.Уметь: - понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; - анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. УК-5.3.Владеть: - методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.
Самоорганизация и саморазвитие(в том числе здоровьесбережение)	УК-6.Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1.Знать: - методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения. УК-6.2.Уметь: - решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; - применять методики самооценки и самоконтроля; - применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности. УК-6.3.Владеть: - технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе

		использованием здоровьесберегающих подходов и методик.
--	--	--

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников
и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы(показатели) достижения общепрофессиональной компетенций
Научное мышление	ОПК-1. Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора	ОПК-1.1. Знает тенденции и перспективы развития радиотехники, а также смежных областей науки и техники ОПК-1.2. Умеет использовать передовой отечественный и зарубежный опыт в профессиональной сфере деятельности

Исследовательская деятельность	ОПК-2. Способен применять современные методы исследования, представлять и аргументировать результаты выполненной работы	ОПК-2.1. Знает методы синтеза и исследования моделей ОПК-2.2. Умеет адекватно ставить задачи исследования и оптимизации сложных объектов на основе методов математического моделирования ОПК-2.3. Владеет навыками методологического анализа научного исследования и его результатов
Владение информационными технологиями	ОПК-3. Способен приобретать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач	ОПК-3.1. Знает принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, основы Интернет-технологий, типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных программных средств в дисциплинах профессионального цикла и профессиональной сфере деятельности ОПК-3.2. Умеет использовать современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций, способствующие повышению эффективности научной и образовательной сферы деятельности ОПК-3.3. Владеет методами математического моделирования радиотехнических устройств и систем, технологических процессов с использованием современных информационных технологий

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы(показатели) достижения общепрофессиональной компетенций
---	--	---

Компьютерная грамотность	ОПК-4. Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения инженерных задач	ОПК-4.1. Знает методы расчета, проектирования, конструирования и модернизации радиотехнических устройств и систем с использованием систем автоматизированного проектирования и компьютерных средств ОПК-4.2. Умеет осуществлять выбор наиболее оптимальных прикладных программных пакетов для решения соответствующих задач научной и образовательной деятельности ОПК-4.3. Владеет современными программными средствами моделирования, оптимального проектирования и конструирования радиотехнических устройств и систем различного функционального назначения
--------------------------	---	---

4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задачи профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей; - сбор, обработка и систематизация научно-технической информации по теме	Радиотехнические системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования, моделирование, экспериментальной	ПК-1 Способен самостоятельно осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации, выбор методов исследования	ПК-1.1. Знает принципы подготовки проведения научных исследований и технических разработок ПК-1.2. Умеет планировать порядок проведения научных исследований	06.005 Инженер-радиоэлектронщик

планируемых исследований, выбор методик и средств решения сформулированных задач; • моделирование объектов и процессов в радиотехнических устройствах с целью анализа и оптимизации их параметров с использованием имеющихся средств исследований, включая стандартные пакеты прикладных программ; • разработка программ экспериментальных исследований, ее реализация, включая выбор технических средств и обработку результатов; • подготовка научно-технических отчетов в соответствии с требованиями нормативных документов, составление обзоров и подготовка публикаций; разработка рекомендаций по практическому использованию полученных результатов; • разработка патентных документов на образцы новой техники.	отработки, подготовки к производству и технического обслуживания.	обработку результатов ПК-2 Способен выполнять моделирование объектов и процессов с целью анализа и оптимизации их параметров с использованием имеющихся средств исследований, включая стандартные пакеты прикладных программ	ПК-1.3. Владеет навыками выбора теоретических и экспериментальных методов исследования ПК-2.1. Знает физические и математические модели и методы моделирования сигналов, процессов и явлений, лежащих в основе принципов действия радиотехнических устройств и систем ПК-2.2. Умеет формулировать и решать задачи, использовать математический аппарат и численные методы для анализа, синтеза и моделирования радиотехнических устройств и систем ПК-2.3. Владеет математическим аппаратом для решения задач теоретической прикладной радиотехники, методами исследования и моделирования объектов радиотехники	
--	--	--	--	--

		ПК-3Способен разрабатывать обеспечивать программную реализацию	ПК-3.1. Знает методы разработки эффективных алгоритмов решениянаучно-	
--	--	--	---	--

		эффективных алгоритмов решения сформулированных задач с использованием современных языков программирования	исследовательских задач ПК-3.2. Умеетприменять алгоритмы решения исследовательских задач с использованием современных языковпрограммирования ПК-3.3.Владеет навыками разработки стратегии и методологии исследования радиотехнических устройств и систем	
		ПК-4 Способен к организации и проведению экспериментальных исследований с применением современных средств и методов	ПК-4.1. Знает способы организации проведения экспериментальных исследований ПК-4.2. Умеет самостоятельно проводить экспериментальныеисследования ПК-4.3. Владеет навыками проведения исследованияс применением современных средств и методов	

		ПК-5 Способен к составлению обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований, подготовке научных публикаций и заявок на изобретения,	ПК-5.1. Знает принципы проведения анализа полноценности и эффективности экспериментальных исследований ПК-5.2. Умеет подготавливать научные	
--	--	---	--	--

		разработке рекомендаций по практическом у использовании полученных результатов	публикации на основе результатов исследований ПК-5.3. Владеет навыками подготовки заявок на изобретения	
--	--	--	--	--

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

- анализ состояния научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников; - определение цели, постановка задач проектирования, подготовка технических заданий на разработку проектных решений; - проектирование радиотехнических устройств, приборов, систем и комплексов с учетом заданных требований; разработка проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями.	Радиотехнические системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования, моделирование, экспериментальной отработки, подготовки производства и технического обслуживания.	ПК-6 Способен анализировать состояние научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников	ПК-6.1. Знает современные технические требования к выбору конструктивно-технологического базиса радиотехнических устройств и систем ПК-6.2. Умеет анализировать литературные и патентные источники при разработке радиотехнических устройств и систем ПК-6.3. Владеет навыками конструирования радиотехнических устройств систем	25.029 Радиоинженер в ракетно-космической промышленности
--	---	--	--	---

		ПК-7 Способен определять цели, осуществлять постановку задач проектирования, подготавливать технические задания на выполнение проектных работ	ПК-7.1. Знает схемы и устройства радиотехнических устройств и систем различного функционального назначения ПК-7.2. Умеет подготавливать технические задания на выполнение проектных работ ПК-7.3. Владеет навыками разработки архитектуры радиотехнических устройств системы	
		ПК-8 Способен проектировать радиотехнические устройства, приборы, системы и комплексы с учетом заданных требований	ПК-8.1. Знает принципы подготовки технических заданий на современные радиотехнические устройства, приборы, системы и комплексы ПК-8.2. Умеет разрабатывать радиотехнические устройства, приборы, системы и комплексы ПК-8.3. Владеет навыками разработки технологии монтажа и сборки радиотехнических устройств, приборов, систем и комплексов	

		ПК-9 Способен разрабатывать проектно- конструкторск ую документацию в соответствии с методическим и нормативным и требованиями	ПК-9.1. Знает нормативные требования к разработке проектно- конструкторской документации ПК-9.2. Умеет использовать стандарты и нормативные требования при разработке документации ПК-9.3. Владеет навыками выпуска документац ии для организации серийного выпуска изделий	
--	--	--	---	--

Освоение компетенций оценивается с помощью таблицы соответствия дисциплин и компетенций (матрицы компетенций (Приложение 3)) на основании оценок за дисциплины, участвующие в формировании компетенции на соответствующем этапе (семестре) освоения ОПОП. Степень сформированности компетенции на каждом этапе освоения ОПОП, а также в целом за весь период обучения определяется в процентах.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

5.1. Структура и объем ОПОП

Структура ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений самостоятельно.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 30 процентов от общего объема ОПОП.

Структура образовательной программы		Объем образовательной программы в ее блоках, з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 51
Блок 2	Практика	не менее 39
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6
Объем образовательной программы		120

5.2. Документы для обеспечения учебного процесса

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

5.2.1. Учебный план подготовки магистров

Учебный план подготовки магистров с календарным учебным графиком (приведены в Приложении 4 и Приложении 5, соответственно), составленный по блокам дисциплин, включает обязательную и вариативную части (в соответствии с магистерской программой), перечень дисциплин, их трудоемкость и последовательность изучения.

5.2.2. Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 11.04.01 «Радиотехника» практики представляют собой вид учебных занятий,

непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации данного направления предусматриваются следующие виды практик:

- учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы));
- производственная практика (научно-исследовательская работа);
- производственная практика (преддипломная практика).

Программы практик, предусмотренных ФГОС и учебным планом, содержат всю необходимую информацию о целях, задачах, формах и местах проведения практик, структуре и содержанию практик, учебнометодическом, материально-техническом и информационном обеспечении практик, а также формах аттестации по итогам практик.

5.2.3. Программы учебных дисциплин

Программы учебных дисциплин содержат всю необходимую информацию, касающуюся требований к уровню освоения содержания дисциплины, видов учебной работы, содержания дисциплины, учебнометодического, материально-технического и информационного обеспечения дисциплины, методических рекомендаций по организации изучения дисциплины (Приложение 6).

5.2.4. Фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям) и практикам

В соответствии с ФГОС ВО и приказом Минобрнауки России от 05.04.2017г. №301 оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП осуществляется в соответствии Уставом ДГТУ, Положением о модульно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности студентов.

Механизмом, обеспечивающим непрерывный контроль выполнения учебного плана, является модульно-рейтинговая система (МРС) оценки

учебной деятельности, разработанная в соответствии с концепцией системы управления качеством подготовки специалистов в университете.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям ОПОП для каждого вида учебных занятий разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего и промежуточного обучающихся.

Оценочные средства для каждой дисциплины (модуля) и практики содержатся в рабочих программах дисциплин (модулей) и в программах практик в виде отдельного приложения.

Оценочные средства доводятся до сведения обучающихся в течение первых недель обучения.

Эти фонды по разным дисциплинам включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень формирования компетенций обучающихся.

Текущий контроль знаний студентов имеет многообразные формы:

- устный опрос;
- контрольные работы, в том числе в виде тестов;
- защита лабораторных работ;
- письменные домашние задания;
- доклады по отдельным темам изучаемых дисциплин; - защита рефератов;
- деловые игры и т.д.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме:

- защиты курсовых работ и проектов; - зачетов (в том числе в виде тестов); - экзаменов (в том числе в виде тестов).

В университете также разработано Положение о модульно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности студентов, в котором даны рекомендации преподавателям для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплинам (модулям) ОПОП (заданий для контрольных работ, тематики докладов, рефератов и т.п.), а также методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) ОПОП (в форме зачетов, экзаменов, курсовых работ / проектов и практик).

5.2.5. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает:

- подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена;
- выполнение и защиту выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Государственный экзамен по направлению подготовки 11.04.01 «Радиотехника» и профилю подготовки «Системы и устройства передачи, приема и обработки сигналов» проводится с целью проверки уровня и качества общепрофессиональной подготовки студентов и наряду с требованиями к содержанию отдельных дисциплин, учитывает также общие требования к выпускнику, предусмотренные ФГОС ВО по направлению «Радиотехника».

Государственный экзамен носит комплексный характер и проводится по соответствующим программам, охватывающим широкий спектр фундаментальных вопросов подготовки студентов данного направления. Программа государственного экзамена включает в себя вопросы по основным учебным дисциплинам, изучаемым в процессе теоретического обучения. По результатам государственного экзамена выставляется дифференцированная оценка. Студенты, не получившие положительной оценки на государственном экзамене, к защите выпускной квалификационной работы не допускаются.

В результате подготовки и защиты ВКР (магистерской диссертации) студент должен:

- знать, понимать и решать профессиональные задачи в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с направлением и профилем подготовки;
- уметь использовать современные методы анализа и синтеза для решения профессиональных задач, самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам;
- владеть различными приемами для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности.

При защите ВКР рекомендуется использовать современное техническое и аудиовизуальное оборудование, прежде всего компьютерную презентацию, которая демонстрируется с помощью лазерного проектора (интерактивной доски) и позволяет более полно и наглядно донести до комиссии результаты проектирования. Файл презентации может содержать графический,

текстовый материал, а также аудиовизуальную информацию. В ходе защиты может быть выполнена демонстрация разработки, например, системы, устройства, созданного программного обеспечения или математических моделей устройств. Выступление студента с докладом предварительно должно быть записано в виде видеофайла и представлено на кафедре в местной электронной версии ВКР для априорного ознакомления членами ГЭК.

Ответы студента на вопросы членов комиссии должны формулироваться чётко и конкретно. При необходимости ответы должны подтверждаться ссылками на представленный графический материал или материалы пояснительной записки. При отсутствии ответа рекомендуется признать невозможность ответить на вопрос в настоящий момент.

Содержание вопросов и ответов на них студента должны позволить членам ГЭК оценить глубину проработки темы выпускной работы и степень подготовленности студента к самостоятельной практической деятельности.

После завершения студентом процедуры защиты председатель ГЭК предоставляет слово техническому секретарю для представления содержания отзыва руководителя.

В случае если отзыв руководителя содержит замечания или вопросы, председатель ГЭК предоставляет студенту слово для ответа на них.

При ответе студента на замечания руководителя им даются необходимые пояснения, приводятся аргументированные возражения на замечания или выражается согласие с ними.

По окончании защиты всех ВКР, внесенных в график на календарный день, члены комиссии на закрытом заседании, без посторонних лиц, оценивают итоги защиты.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При оценке работы учитываются качество выполнения и оформления выпускной работы, уровень ее защиты и ответов на вопросы, мнение руководителя. Также во внимание может быть принят общий уровень теоретической и практической подготовки студента, его работа в ходе практики и выполнения ВКР. Итоговая оценка ВКР определяется в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, как «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» на основе мнений (оценок) всех членов ГЭК, присутствующих при защите ВКР. Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственной итоговой аттестации.

Защита магистерской диссертации осуществляется в Государственной экзаменационной комиссии. При успешной защите диссертации студенту

присваивается квалификация «Магистр». При большом объеме и новизне исследований в выпускной квалификационной работе, наличии научных публикаций, магистру может быть дана рекомендация на аспирантуру.

6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП

Условия осуществления ОПОП вуза формируются на основе требований к условиям реализации ОПОП программ магистратуры, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки, с учетом рекомендаций и требований потребителей (работодателей и других заинтересованных сторон).

6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП

Реализация ОПОП обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам и дисциплинам ОПОП.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «ДГТУ» из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории ФГБОУ ВО «ДГТУ», так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием ресурсов ФГБОУ ВО «ДГТУ». Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ДГТУ» обеспечивает:

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

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

В случае реализации программы магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

1) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы

магистратуры;

2) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

3) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

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.

6.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП

Квалификация педагогических работников ФГБОУ ВО ДГТУ отвечает необходимым квалификационным требованиям. Более 70% педагогических работников ведут научную, учебно-методическую и практическую работу по профилям преподаваемых дисциплин. Более 10% педагогических работников являются руководителями и работниками организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности выпускников. Более 70% педагогических работников имеют ученую степень и ученое звание.

Руководители ОПОП регулярно ведут самостоятельные исследовательские проекты или участвуют в исследовательских проектах, имеют публикации в отечественных научных журналах и/или зарубежных реферируемых журналах, трудах национальных и международных конференций, симпозиумов по профилю, не менее одного раза в три года проходят повышение квалификации.

6.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ОПОП

ДГТУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной и практической работы обучающихся, предусмотренный учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Университет располагает 2-мя учебными корпусами, корпусами студенческих общежитий, санаторий-профилакторий, 2-х этажным зданием

столовой, спортивными площадками, мини-стадионами, издательскополиграфическим центром и другими объектами инфраструктуры.

Учебные корпуса имеют общую площадь 61 тыс. кв.м., в том числе занятые учебным процессом 48 тыс. кв.м. Кроме того университет имеет договора на безвозмездное использование учебно-производственных площадей базовых предприятий и организаций, являющихся профильными для университета, общей площадью 59,9 тыс. кв.м.

Образовательный процесс в основных учебных корпусах университета организован в одну смену. Поточные лекционные занятия проводятся в специально оборудованных лекционных залах. Лабораторные занятия проводятся в специализированных лабораториях, оснащенных соответствующим учебно-лабораторным оборудованием.

В составе используемых помещений имеются 62 поточные лекционные аудитории, 66 аудиторий для практических и семинарских занятий, 144 специализированных кабинетов и лабораторий, 65 компьютерных классов, в учебном процессе используются 1288 персональных компьютеров.

К общеуниверситетской сети, имеющей выход в Интернет, подключены 950 персональных компьютеров.

Имеется научно-техническая библиотека с читальными залами на 450 посадочных мест.

Университет располагает учебно-научными центрами и производственными базами, которые используются для проведения научных исследований, лабораторных, практических занятий и проведения практик.

Университет располагает 3-мя актовыми залами на 650, 350 и 280 мест, спортивными залами и площадками общей площадью 1.7 тыс. кв.м., а также мини стадионом площадью 4.6 тыс. кв.м. Имеется летний спортивнооздоровительный лагерь в 30 км от Махачкалы на берегу Каспийского моря на 160 мест с отдельным корпусом для столовой, спортивными площадями, в т.ч. с теннисным кортом. Общая площадь оздоровительных комплексов университета составляет 1,69 тыс. кв.м.

Университет располагает современной социальной инфраструктурой. Иногородние студенты обеспечены общежитием на 100%. В университетском городке 4 корпуса общежития, общей площадью 15464 кв.м. и 2 корпуса в филиале ДГТУ в г. Дербенте с общей площадью 4203 кв.м.

Питание студентов организовано в учебных корпусах Центрами питания с 2 буфетами, которые обеспечивают одновременное обслуживание 500 посетителей.

Медицинское обслуживание студентов осуществляется Республиканским центром охраны здоровья подростков и студенческой молодежи

студенческим здравпунктом (санаторий-профилакторий) на 50 мест со следующими кабинетами: лечебно-физкультурный; лечебно-массажный; процедурный; физиотерапевтический; косметологический. Санаторий-профилакторий расположен на территории университета.

Студенческий клуб осуществляет деятельность по культурно-эстетическому воспитанию студенческой молодежи, планирует проведение культурно-массовых мероприятий, осуществляет контроль в организации и проведении культурно-массовых мероприятий на факультетах ДГТУ; приобщает студентов к непосредственному участию в культурной жизни университета путем вовлечения их в деятельность кружков художественной самодеятельности и органов самоуправления, привлекает их к организации и проведению культурно-массовых мероприятий на факультетском, университетском, городском, республиканском уровнях; создает необходимые условия для выявления талантливых личностей среди студентов и реализации их творческого потенциала; организует и проводит концертно-зрелищные мероприятия, создает сеть кружков художественной самодеятельности и обеспечивает необходимые кадровые и материально-технические условия их текущей работы.

Материально-техническая база ДГТУ достаточна для реализации образовательной деятельности, соответствует требованиям государственных образовательных стандартов, требованиям безопасности, санитарно-эпидемиологическим и противопожарным требованиям.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

В соответствии со своей миссией ДГТУ посвящает себя накоплению, сохранению и приумножению нравственных, культурных и научных ценностей общества. При этом ДГТУ обязуется:

- удовлетворить потребности личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии посредством получения высшего и послевузовского профессионального образования;
- обеспечить открытость университетской системы образования при сохранении ее внутренней целостности и поддержании высоких профессиональных стандартов качества, воспитание личностей, способных к самоорганизации, умеющих вести диалог, искать и находить содержательные компромиссы, знающих профессионально-этические нормы и умеющих использовать возможности правовой системы государства;
- создавать духовный климат, который благоприятствует наиболее полному развитию членов университетского сообщества;
- способствовать развитию в каждом члене университетского сообщества способности и энтузиазма работать творчески и эффективно на благо ДГТУ, России и всего человечества.

Университет располагает современной типографией, спортивным комплексом, тремя общежитиями, студенческим комбинатом питания и базой отдыха.

Важная роль в воспитательной работе студентов отводится кураторам студенческих групп. Кураторы организуют свою работу в соответствии с положением ДГТУ о воспитательной работе. На кафедре РТиМ кураторами являются все штатные преподаватели. Кураторы контролируют текущую успеваемость студентов, посещение ими занятий, жилищно-бытовые условия жизни студентов, организуют культурно-массовые мероприятия.

Основными звеньями системы студенческого самоуправления являются: профсоюзная организация студентов ДГТУ, Студенческий клуб ДГТУ, Студенческий совет общежитий, старосты групп, студенческие советы факультетов и структурных подразделений, различные научно-образовательные и культурно-просветительские клубы, кружки, секции и общества.

Профсоюзная организация студентов ДГТУ – это старейшая студенческая организация в системе самоуправления университета. Сегодня она объединяет более тысячи студентов разных специальностей и интересов. Спектр

деятельности организации обширен: от личной консультации отдельного студента до защиты студенчества города и области в целом.

Профсоюзная организация студентов занимается не только защитой прав студентов, но и дает возможность реализовать себя, приобрести лидерские качества и навыки общения, отстаивать свои интересы и права.

Профорганизация студентов настоящая кузница лидеров из студенческой молодежи.

Активисты профсоюзной организации, являясь членами Учебных советов факультетов и университета, принимают непосредственное участие в обсуждении вопросов, касающихся студентов ДГТУ, отстаивают права молодежи на всех уровнях, а также занимаются решением студенческих проблем на основе Коллективного соглашения между администрацией университета и профкомом студентов. В этом документе говорится о взаимодействии сторон в создании благоприятных условий для учебы, отдыха, занятий спортом, питания, жилья и медицинского обслуживания, защиты экономических и социальных интересов и других прав студентов.

Жизнь студенчества ДГТУ очень насыщена мероприятиями. «Смотр талантов первокурсников», «День студента», «Смотр-конкурс на звание лучшей комнаты в общежитии», «Студенческая весна», спартакиады, спортивные соревнования междустудентами, проживающими в общежитиях, а также проведение мероприятий, посвященных 7 мая – День радио. Вот только малая часть мероприятий, ежегодно проводимых в ДГТУ.

Основными направлениями деятельности первичной профорганизации студентов ДГТУ являются:

- подготовка проекта, заключение и контроль за выполнением Коллективного соглашения;
- участие в коллективных действиях профсоюза работников образования и науки, Российской Ассоциации профсоюзных организаций студентов в защиту интересов, прав и гарантий студенческой молодежи;
- оказание материальной помощи нуждающимся студентам;
- организация отдыха и оздоровления студентов;
- организация льготного питания студентов;
- ведение компьютерной базы данных нуждающихся студентов;
- консультирование студентов по вопросам учебы, быта, занятости и отдыха;
- организация оздоровления студентов в спортивно-оздоровительном лагере;
- оказание организационной помощи санаторию-профилакторию ДГТУ;
- освещение пресс-службой студпрофкома заметных событий жизни

ДГТУ и профкома студентов в средствах массовой информации;

- сотрудничество с профсоюзами Вузов города, Республики РФ;
- участие в деятельности профсоюзной организации ДГТУ и Северо-Кавказской ассоциации профсоюзных организаций студентов;
- совместно с Администрацией ДГТУ подготовка и издание справочника «Лучшие выпускники»;
- улучшение жилищных и бытовых условий (контроль и благоустройство, субботники, проведение ежегодного смотр – конкурса на лучшую, худшую комнаты);
- учебная и воспитательная работа (смотри-конкурсы, спартакиады, дискуссионные клубы, работа со «сложными» студентами);
- спортивно-оздоровительная работа;
- организация культурно-массовых мероприятий.

Воспитательная работа на кафедре и в студенческих общежитиях производится кураторами учебных групп. Каждая учебная группа кафедры имеет куратора. Куратор группы назначается на заседании кафедры на весь период обучения. Первое знакомство кураторов с учебными группами происходит во время общего собрания кафедры совместно со студентами первого курса, которое проводится ежегодно 1-го сентября. В круг обязанностей куратора входят контроль учебной работы, организационная и воспитательная работа, индивидуальная работа по месту проживания студентов в общежитиях и на частном секторе, научно-технические и культурно - досуговые мероприятия. Кураторы проводят беседы со студентами о современной науке и научных открытиях, о будущей профессии, о политике, морали, о подвигах дагестанцев в годы Великой отечественной войны, организуют посещение музеев и картинных галерей, помогают студентам выбрать направления научной работы и темы НИРС.

Важной частью работы кураторов является контроль учебной работы студентов и посещаемости занятий. Три раза в семестр каждый куратор отчитывается на заседании кафедры о состоянии учебной работы в группе. Неуспевающие студенты приглашаются на заседание кафедры с целью выявления причин плохой успеваемости. Кураторы информируют родителей неуспевающих студентов для принятия совместных мер, выясняют и обсуждают причины возникновения задолженностей и меры по их устранению с преподавателями, ведущими соответствующие дисциплины. Преподаватели других кафедр, читающие курсы студентам специальностей кафедры, приглашаются на заседание кафедры, где в их непосредственном общении с кураторами вырабатываются меры по совершенствованию учебного процесса и повышению успеваемости учебных групп.

Вопрос «О работе кураторов в учебных группах» регулярно рассматривается на заседаниях выпускающих кафедр и совете факультета.

На кафедре РТиМ осуществляются следующие направления воспитательной работы среди студентов.

1. Патриотическое воспитание

Данное направление работы нацелено на формирование у студентов патриотизма, гражданского самосознания, ответственности за судьбу Родины, воспитание любви к родному краю. Патриотическое воспитание предусматривает также участие студентов в различных конкурсах, посвященных истории России, таких как конкурс плакатов ко дню Победы в Великой Отечественной войне, а также посещение праздничных концертов, проводимых на внутривузовском и городском уровнях.

2. Эстетическое воспитание

Основной задачей эстетического воспитания является формирование высокого уровня эстетической культуры будущего специалиста, способного реализовывать эстетические нормы в своей профессиональной и общественной деятельности, стать активным носителем эстетических знаний. Результатом эстетического воспитания являются формирование эстетических взглядов и вкусов студентов, углубление их потребности в эстетическом самообразовании.

3. Нравственно-правовое воспитание

В рамках данного направления происходит формирование основ нравственного поведения у студентов (благородства, вежливости, способности к сопереживанию и т.д.). Большое внимание уделяется воспитанию правовой культуры профессиональной деятельности и воспитанию порядочности как базы профессионального поведения.

4. Физическое воспитание

Среди основных задач, решаемых посредством физического воспитания студентов, необходимо отметить формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельности.

5. Экологическое воспитание

Данное направление ориентировано на активизацию деятельности студентов по восстановлению и охране природы, рациональному использованию природных ресурсов. Среди мероприятий экологического характера, в которых студенты принимают наиболее активное участие, можно выделить субботники, проводимые в ДГТУ на регулярной основе (в рамках акции “Чистый двор - Чистая улица - Чистая планета”).

6. Трудовое воспитание

Трудовое воспитание нацелено на получение студентами информации о вакансиях, стажировках и программах набора молодых специалистов, а также

на участие студентов в открытых семинарах, тренингах, мастерклассах и деловых играх.

Университет располагает всеми необходимыми условиями и возможностями обеспечить общекультурные (социально-личностные) компетенции выпускников, что неоднократно подтверждалось при получении лицензии на ведение образовательной деятельности, а также успешными карьерными ростом и достижениями его выпускников.

Программа подготовлена на кафедре Радиотехники, телекоммуникаций и микроэлектроники (РТиМ), рассмотрена и одобрена на УМК факультета РТиМТДГТУ «14» июня 2019 г., протокол № 10.

Разработчик программы:

Зав.кафедрой РТиМ,
к.т.н., доцент

 Х.М.Гаджиев

**Приложение 1. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с
федеральным государственным образовательным стандартом по
направлению подготовки**

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06 <u>Связь, информационные и коммуникационные технологии</u>		
1	06.005	Профессиональный стандарт «Инженер-радиоэлектронщик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.05.2014 N315н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09.06.2014 N32622), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
2	06.010	Профессиональный стандарт «Инженер технической поддержки в области связи (телекоммуникаций)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.05.2014 № 317н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09.06.2014 № 32619), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
3	06.018	Профессиональный стандарт «Инженер связи (телекоммуникаций)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2014 № 866н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.11.2014 № 34971), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
25 Ракетно-космическая промышленность		
4	25.027	Профессиональный стандарт «Специалист по разработке аппаратуры бортовых космических систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 № 971н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31.12.2015 № 40476)

5	25.029	Профессиональный стандарт «Радиоинженер в ракетно-космической промышленности», утвержденный приказом
---	--------	--

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
		Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 № 973н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31.12.2015 № 40456)
6	25.034	Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию антенно-фидерных устройств космических аппаратов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 № 958н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31.12.2015 № 40479)
7	25.036	Профессиональный стандарт «Специалист по электронике бортовых комплексов управления», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 № 979н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31.12.2015 № 40471)
40 <u>Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности</u>		
8	40.035	Профессиональный стандарт «Инженер-конструктор аналоговых сложно-функциональных блоков (СФ-блоков)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.07.2014 № 457н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.08.2014 № 33756)

Приложение 2. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников образовательной программы

Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квали- фикации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии						
06.005 Инженер- радиоэлектронщик	С	Проведение исследований в целях совершенствования радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения	8	Анализ научно-технической проблемы на основе подбора и изучения литературных и патентных источников	С/01.8	8
				Математическое и компьютерное моделирование радиоэлектронных устройств и систем с целью оптимизации (улучшения) их параметров	С/02.8	8
				Разработка методов приема, передачи и обработки сигналов, обеспечивающих рост технических характеристик радиоэлектронной аппаратуры	С/03.8	8
				Проведение аппаратного макетирования и экспериментальных работ по проверке достижимости технических характеристик, планируемых при проектировании радиоэлектронной аппаратуры	С/04.8	8
				Контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	С/05.8	8

Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квали- фикации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
25 Ракетно-космическая промышленность						
25.029 Радиоинженер в ракетно-космической промышленности	А	Разработка конструкторской и организационно-технической документации на радиотехнические системы (РТС) и радиоэлектронные средства (РЭС)	7	Разработка документации и сопровождение РТС и РЭС космических аппаратов и комплексов	A/01.7	7
				Проектирование и сопровождение приборов из состава РТС и РЭС космических аппаратов и систем	A/02.7	7
	В	Разработка научно-технических проектов, проектирование и сопровождение РТС и РЭС изделий ракетно-космической техники (РКТ)	7	Проектирование и сопровождение РТС и РЭС космических аппаратов и систем	B/01.7	7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
M1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
M1.O	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
M1.O.01	Математическое моделирование радиотехнических устройств и систем	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
M1.O.02	САПР в электронике	ОПК-3; ОПК-4
M1.O.03	Коммерциализация результатов научных исследований и разработок	УК-2; УК-3
M1.O.04	Иностранный язык для научно-исследовательской работы	УК-4; УК-5
M1.O.05	Основы научных исследований	УК-1; УК-6; ОПК-2
M1.O.06	Обеспечение информационной безопасности в информационных сетях	ОПК-3; ОПК-4
M1.O.07	Радиолокационные и радионавигационные системы	ОПК-1
M1.O.08	Широкополосные системы информационного обмена	ОПК-3
M1.O.09	Приемо-передающие устройства	ОПК-3
M1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
M1.B.01	Микроволновая техника	ПК-8; ПК-9
M1.B.02	Основы автоматизированного проектирования антенных систем	ПК-8; ПК-9
M1.B.03	Статистическая теория радиосистем	ПК-1; ПК-2
M1.B.04	Средства коммутации в системах радиосвязи	ПК-1; ПК-2
M1.B.05	Цифровая связь	ПК-2; ПК-3
M1.B.06	Антенны СВЧ	ПК-2
M1.B.07	Спутниковые системы связи	ПК-2; ПК-3
M1.B.08	Интеллектуальные видеосистемы	ПК-5; ПК-6
M1.B.09	Устройства СВЧ	ПК-7; ПК-9
M1.B.10	Измерения на СВЧ	ПК-1; ПК-4
M1.B.11	Оптическая связь и обработка информации	ПК-1; ПК-4
M1.B.ДВ.01	Дисциплины по выбору 1	ПК-1
M1.B.ДВ.01.01	Функциональная электроника	ПК-1
M1.B.ДВ.01.02	Современная схемотехника СВЧ устройств	ПК-2; ПК-3
M2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
M2.O	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
M2.O.01(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
M2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
M2.B.01(У)	Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
M2.B.02(П)	Производственная (научно-исследовательская работа) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
M3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
M3.O	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
M3.O.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
M3.O.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД	Факультативы	ПК-1; ПК-4; ПК-5
ФТД.01	Актуальные проблемы радиоэлектроники	ПК-5
ФТД.02	Компьютеризированная контрольно-измерительная аппаратура	ПК-1; ПК-4


 УТВЕРЖДАЮ
 И.А. Базамирова
 06 2020 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании Ученого совета
 « 25 » 06 2020 г. (протокол № 12)

60.04.01
 Номер внутривузовской регистрации (3+2) - 2020
 Дата регистрации 25.06.2020

ПРОТОКОЛ ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП на 2020/2021 учебный год

По направлению 11.04.01 «Радиотехника»
(код и наименование)

(магистерская программа «Системы и устройства средства передачи, приема и
(наименование профиля)
обработки сигналов»).

С учетом развития науки, техники, культуры, экономики и социальной сферы, а также результатов мониторинга качества освоения программы произвести обновление ОПОП 11.04.01 «Радиотехника»
(код и наименование)

(магистерская программа «Системы и устройства средства передачи, приема и
(наименование профиля)
обработки сигналов»).

на 2020/2021 учебный год с внесением следующих изменений и дополнений

№ п/п	Вид обновления	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Причины (аргументы внесения указанных изменений)
1	2	3	4
1	Изменение состава дисциплин учебного плана	Нет изменений	-

2	Изменение или дополнение содержания рабочих программ дисциплин (модулей)	Нет изменений	-
3	Изменение программ практик и НИР	Нет изменений	-
4	Изменение методических материалов, обеспечивающих реализацию ОПОП	Нет изменений	-
5	Изменение или дополнение материально-технического обеспечения и оснащенности учебного процесса	Нет изменений	-
6	Иные (инициативные) виды обновления	Нет изменений	-

Декан факультета МП


(подпись, дата)

Р.К. Ашуралиева

Зав. кафедрой РТнМ



Х.М. Гаджиев

И.о. начальника УМУ



М.Р. Гусейнов


 УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по учебной работе
 ФЭТОУ ВО «ДГТУ»
 И.Л. Баламирюев
 09 2021г.

Рассмотрено и одобрено на заседании Ученого совета
 « 29 » 06 2021 г. (протокол № 10)

Номер внутривузовской регистрации ВО.М.11.04.01
 Дата регистрации 29.06.2021

ПРОТОКОЛ ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП на 2021/2022 учебный год

По направлению 11.04.01 «Радиотехника»
(код и наименование)
(магистерская программа «Системы и устройства средства передачи, приема и
(наименование профиля)
обработки сигналов»).

С учетом развития науки, техники, культуры, экономики и социальной сферы, а также результатов мониторинга качества освоения программы произвести обновление ОПОП 11.04.01 «Радиотехника»
(код и наименование)

(магистерская программа «Системы и устройства средства передачи, приема и
(наименование профиля)
обработки сигналов»).

на 2021/2022 учебный год с внесением следующих изменений и дополнений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Причины (аргументы внесения указанных изменений)
1	2	3	4
1	Изменение состава дисциплин учебного плана	Нет изменений	-

2	Изменение или дополнение содержания рабочих программ дисциплин (модулей)	Нет изменений	-
3	Изменение программ практик и НИР	Нет изменений	-
4	Изменение методических материалов, обеспечивающих реализацию ОПОП	Нет изменений	-
5	Изменение или дополнение материально-технического обеспечения и оснащённости учебного процесса	Нет изменений	-
6	Иные (инициативные) акты обновления	Добавить в подпункт 1.2 пункта 1: - Приказ №1456 от 26.11.2020г. «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты высшего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации под номером №63650 от 27.05.2021г.)	Приказ №1456 от 26.11.2020г. «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты высшего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации под номером №63650 от 27.05.2021г.)

Декан факультета МП


(подпись, дата)

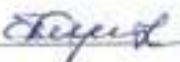
Р.К. Асгуралиева

Зав. кафедрой РТМ



Х.М. Гаджиев

И.о. начальника УМУ



М.Р. Гусейнов



Рассмотрено и одобрено на заседании Ученого совета
« 09 » 09 2022 г. (протокол № 1)

Номер внутривузовской регистрации 60.М.11.04.01
Дата регистрации (3+1) - 2022
19.09.2022

ПРОТОКОЛ ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП на 2022/2023 учебный год

По направлению 11.04.01 «Радиотехника»
(код и наименование)

(магистерская программа «Системы и устройства средства передачи, приема и
(наименование профиля)
обработки сигналов»).

С учетом развития науки, техники, культуры, экономики и социальной сферы, а также результатов мониторинга качества освоения программы произвести обновления ОПОП 11.04.01 «Радиотехника»
(код и наименование)

(магистерская программа «Системы и устройства средства передачи, приема и
(наименование профиля)
обработки сигналов»).

на 2022/2023 учебный год с внесением следующих изменений и дополнений

№ ц/п	Вид обнов- лений	Содержание измене- ний, вносимых в ОПОП	Причины (аргументы внесения указанных изменений)
1	2	3	4
1	Изменение состава дис- циплин учебного плана	Нет изменений	-

2	Изменение или дополнение содержания рабочих программ дисциплин (модулей)	Нет изменений	-
3	Изменение программы практик и НИР	Нет изменений	-
4	Изменение методических материалов, обеспечивающих реализацию ОПОП	Нет изменений	-
5	Изменение и/или дополнение материально-технического обеспечения и оснащённости учебного процесса	Нет изменений	-
6	Иные (инициативные) виды обновления.	Внесение изменений в Положение о проведении государственной итоговой аттестации выпускников по программам высшего образования ФГБОУ ВО «ДГТУ», исключив государственный экзамен из форм проведения государственной итоговой аттестации в университете и в филиалах	Выписка из протокола №10 заседания Ученого совета от 30 июля 2022 года

Декан факультета МП


(подпись, дата)

Р.К. Ашуралиева

Зав. кафедрой РТиМ



Х.М. Гаджиев

И.о. начальника УМУ



М.Р. Гусейнов

УТВЕРЖДАЮ
 Ректор ФГБОУ ВО «ДГТУ»
 Н.Л. Баламирзоев
 06 2024 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании Ученого совета
 « 27 » 06 2024 г. (протокол № 18)

Номер внутривузовской регистрации ВО.сст-11.04.01(344)
 Дата регистрации 27.06.2024

ПРОТОКОЛ ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП на 2024/2025 учебный год

по направлению 11.04.01 «Радиотехника»
(код и наименование)

(магистерская программа «Системы и устройства средства передачи, приема и
(наименование профиля)
 обработки сигналов»).

С учетом развития науки, техники, культуры, экономики и социальной сферы, а также
 результатов мониторинга качества освоения программы произвести обновление ООП

11.04.01 «Радиотехника»
(код и наименование)

(магистерская программа «Системы и устройства средства передачи, приема и
(наименование профиля)
 обработки сигналов»).

на 2024/2025 учебный год с внесением следующих изменений и дополнений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Причины (аргументы внесения указанных изменений)
1	2	3	4
1.	Изменение состава дисциплин учебного плана	Нет изменений	-
2.	Изменение или дополнение содержания рабочих программ дисциплин (модулей)	Нет изменений	-
3.	Изменение программ практи- ческой подготовки в форме практик и НИР	Нет изменений	-
4.	Изменение методических мате- риалов, обеспечивающих реа- лизацию ОПОП	Нет изменений	-

5.	Изменение и/или дополнение материально-технического обеспечения и оснащённости учебного процесса	Нет изменений	-
6.	Иные (инициативные) виды обновления	Нет изменений	-

Протокол рассмотрения на заседании Совета факультета РиБС
(протокол № 10 от « 17 » 06 2024г.)

Проректор по УР  А.Ф. Демирова

Декан факультета РиБС  Г.Д. Кардашова

Зав. кафедрой РТиМ  Х.М. Гаджиев

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО «ДГТУ»
Н.П. Баламирзоев
_____ 2025 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании Ученого совета
«26» _____ 2025 г., протокол № 11

Номер внутривузовской регистрации ВО.сн - 11.04.01(3+4) - 2025 (сн.усп.)
Дата регистрации 26.06.2025 г.

ПРОТОКОЛ
ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП НА 2025/2026 УЧЕБНЫЙ ГОД
по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника
магистерская программа «Системы и устройства средства передачи,
приема и обработки сигналов»

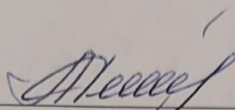
С учетом развития науки, техники, культуры, экономики и социальной сферы, а также результатов мониторинга качества освоения программы произвести обновление ОПОП 11.04.01 Радиотехника, магистерская программа «Системы и устройства средства передачи, приема и обработки сигналов» на 2025/2026 учебный год с внесением следующих изменений и дополнений:

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Причины (аргументы внесения указанных изменений)
1	2	3	4
1.	Изменение состава дисциплин учебного плана	Нет изменений	—
2.	Изменение или дополнение содержания рабочих программ дисциплин (модулей)	Нет изменений	—
3.	Изменение программ практической подготовки в форме практик и НИР	Нет изменений	—
4.	Изменение методических материалов, обеспечивающих реализацию ОПОП	Нет изменений	—
5.	Изменение и/или дополнение материально-	Нет изменений	—

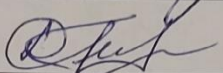
	технического обеспечения и оснащенности учебного процесса		
6.	Иные (инициативные) виды обновления	Нет изменений	—

Протокол рассмотрен на заседании Совета факультета радиоэлектроники и биотехнических систем (протокол № 10 от « 09 » июня 2025 г.)

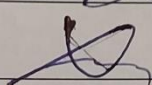
Проректор по УР

 А.Ф. Демирова

Декан факультета РиБС

 Г.Д. Кардашова

Зав. кафедрой РиБС

 Х.М. Гаджиев