

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**ЭКСПЕРТА - ПРЕДСТАВИТЕЛЯ РАБОТОДАТЕЛЯ**  
**НА ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ**  
**ПРОГРАММУ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Шифр направления подготовки (специальности) –  
11.04.01 «Радиотехника»

Профиль (программа) - «Интеллектуальные алгоритмы обработки информации в радиотехнике»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Квалификация, присваиваемая выпускникам: магистр

Нормативный срок освоения ОПОП – 2 года по очной форме обучения;  
не менее 2,5 лет по заочной форме обучения

1. Краткая характеристика ОПОП ВО в соответствии с Блоками (ФГОС ВО).

Организацией разработана основная образовательная программа магистратуры, в которой определены область, объекты, вид профессиональной деятельности и профессиональные задачи выпускников, освоивших программу.

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) «Интеллектуальные алгоритмы обработки информации в радиотехнике» направления подготовки 11.04.01 «Радиотехника», квалификация (степень) магистр, реализуемая в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении «Донской государственный технический университет», полностью соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования (ФГОС ВО),

утвержденному Приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 925 от 19.09.2017 г.

Объем программы магистратуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц.

Структура основной образовательной программы соответствует требованиям ФГОС.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой образовательной программе формируют весь необходимый перечень общекультурных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. Предложенные ФГОС ВО компетенции расширены (УКД, ОПКД, ПК 1 - 11) в соответствии с предоставленной моделью компетенций в сфере искусственного интеллекта, разработанной РЭУ им. Плеханова (рекомендованы к использованию по программе развития федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственной технической университет» по достижению целевых показателей гранта на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю «искусственный интеллект»). Однако число этих дополнительных компетенций может быть снижено для концентрации процесса обучения на интеллектуальных алгоритмах обработки информации в радиотехнике.

Матрицей компетенций охватывается весь базовый цикл, содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника. Тематика практических занятий и лабораторных работ соответствует требованиям подготовки выпускника по образовательной программе.

Программы практик позволяют закрепить теоретические знания и сформировать соответствующие профессиональные навыки.

Рабочие программы в рецензируемом ОПОП наглядно демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая разбор решения конкретных производственных задач.

Анализ программ дисциплин и практик показал, что при реализации образовательной программы используются разнообразные процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации. Проверка сформированных компетенций осуществляется с использованием фондов оценочных средств, которые являются приложением в рабочих программах соответствующих дисциплин.

Программа государственной итоговой аттестации обеспечивает подготовку специалистов, которые способны успешно работать в сфере инфокоммуникаций, обладать универсальными и предметно специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда, заниматься научно-исследовательской деятельностью, связанной с моделированием и конструированием компонент беспроводных инфокоммуникационных систем с учетом заданных требований.

При реализации программы магистратуры каждый обучающийся (оценка проводилась для группы численностью 30 магистрантов) в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами

информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 % от общего количества научно-педагогических работников организации.

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

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, – не менее 70 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, - не менее 10 %.

Организация располагает материально-технической базой, учебно-методическим обеспечением, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и электронной библиотечной системой.

## 2.Преимущества разработанной ОПОП ВО.

Фокус образовательной программы сделан на подготовке высококвалифицированных магистрантов, обладающих фундаментальными знаниями и практическими навыками проектирования и эксплуатации интеллектуальных радиотехнических систем для обеспечения сотовой связи, локации, навигации и т.д., а также их компонентов (включая фотонные), осуществляющих обработку, хранение и распределение информации. Множество изучаемых теоретических вопросов объединено задачами управления и слежения за подвижными объектами в условиях возмущений, но не ограничивается ими. Это обеспечивается изучением C/C++, применением Arduino и использованием комплекса специализированных программ моделирования и программирования микропроцессорных средств радиотехнических систем.

Овладев компетенциями образовательной программы выпускник-бакалавр сможет собрать радиотехническую систему (передатчик, приемник) в одно устройство, отремонтировать устройства бытовой радиоэлектронной аппаратуры и ЭВМ (блок питания, смартфон, планшет и т.д.), проектировать интеллектуальные радиотехнические системы и системы передачи данных.

Выпускники могут работать в телерадиокоммуникационных компаниях, у мобильных операторов, в компаниях, разрабатывающих оборудование и средства связи, эксплуатирующих и устанавливающих системы и комплексы наземной и космической навигации, локации, управления движением воздушного, морского и наземного транспорта, экологического мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций, а также занимать должности разработчиков системного и прикладного программного обеспечения для мобильных сервисов, в том числе и WEB-сервисов, специалистами по организации бизнес-процессов в сфере радиотехники.

Кроме того, бакалавры могут устроить карьеру в научно-исследовательских институтах (например, в АО «Всероссийский научно-исследовательский институт «Градиент», ФГУП «Ростовский-на-Дону Научно-Исследовательский Институт Радиосвязи» и др.). Направление подготовки отвечает требованию для обучения по программе военной подготовки – офицер запаса. Это позволяет посвятить жизнь защите Родины. Повышение по службе, присвоение классных чинов, званий полностью зависит от инициативности и устремленности выпускника.

3. Виды профессиональной деятельности к которым готов выпускник университета.

Рецензируемая ОПОП обеспечивает подготовку магистров к научно-исследовательской деятельности.

4. Задачи, которые способен решать выпускник, в соответствии с видом деятельности в соответствии ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки:

- 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 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.

**Вывод:** представленная основная профессиональная образовательная программа полностью отвечает требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 11.04.01 «Радиотехника» (уровень магистр) и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций в сфере искусственного интеллекта по направлению подготовки 11.04.01 «Радиотехника».

С учетом вышесказанного считаю, что рецензируемую основную профессиональную образовательную программу можно рекомендовать к использованию в системе высшего образования.

Эксперт:

Генеральный директор ООО «Джинт»

А.Т. Мелекбян

