

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРИНЯТО:
Ученым советом ДОННУ
28.05.2021 г., протокол № 4

УТВЕРЖДЕНО:
приказом ректора ДОННУ
от 28.05.2021 г. № 104/05

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

03.04.03 Радиоп физика

Магистерская программа

Радиоп физика

Программа подготовки

Магистратура

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная, заочная

(очная, заочная и др.)

Донецк 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) магистратуры, реализуемая в ДОННУ по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика (Магистерская программа: Радиофизика)	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика (Магистерская программа: Радиофизика)	4
1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ВО).....	5
1.3.1. Цель (миссия) ОПОП магистратуры.....	5
1.3.2. Срок освоения ОПОП магистратуры.....	5
1.3.3. Трудоемкость ОПОП магистратуры.....	6
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ДАННОЙ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ	6
2.1. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника	6
2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника	7
2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника	7
2.4. Профессиональные стандарты, на основании которых разработана ОПОП магистратуры	8
3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОПОП МАГИСТРАТУРЫ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО	9
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ	11
4.1. Учебный план	11
4.2. Рабочие программы учебных дисциплин.....	11
4.3. Рабочие программы учебных и производственных практик.....	12
4.4. Программа государственной итоговой аттестации.....	15
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДАННОЙ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ	16
5.1. Педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс.....	18
5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	18
5.3. Фактическое учебно-методическое обеспечение учебного	19

процесса.....

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ МАГИСТРАТУРЫ	21
7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ДАННОЙ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ	23
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	23
7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ОПОП магистратуры.....	24

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) магистратуры, реализуемая в ДОННУ по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика (Магистерская программа: Радиофизика)

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) магистратуры, реализуемая в ДОННУ, по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика (Магистерская программа: Радиофизика) представляет собой комплекс основных характеристик образования, регламентирующий цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя:

- учебный план;
- рабочие программы учебных дисциплин;
- рабочие программы учебных и производственных практик;
- программу государственной итоговой аттестации;
- методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика (Магистерская программа: Радиофизика)

Нормативную правовую базу разработки ОПОП магистратуры составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301 (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 918;
- нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Закон Донецкой Народной Республики «Об образовании», принятый Постановлением Народного Совета Донецкой Народной Республики от 19 июня 2015 г. № 55-ІНС (с изменениями и дополнениями);

- Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников;
- Порядок организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики, утвержденный приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 10.11.2017 г. № 1171 (с изменениями и дополнениями);
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки ДНР;
- Устав ГОУ ВПО «ДОННУ»;
- Локальные акты ДОННУ.

1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

1.3.1. Цель (миссия) ОПОП магистратуры. ОПОП магистратуры имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВО по данному направлению подготовки.

В области воспитания целью ОПОП ВО по направлению подготовки 03.04.03 «Радиофизика» (Магистерская программа: Радиофизика) является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникабельности, толерантности, повышения общей культуры.

В области обучения целью ОПОП ВО по направлению подготовки 03.04.03 «Радиофизика» (Магистерская программа: Радиофизика) является формирование способностей к научно-исследовательской деятельности: способность к подготовке и проведению научно-исследовательских работ; способность к анализу и обобщению результатов научного исследования на основе современных междисциплинарных подходов; знание современных методов исследования, способность использовать в исследованиях тематические сетевые ресурсы, информационно-поисковые системы.

Выпускник в условиях развития науки и техники должен быть готов к критической переоценке накопленного опыта и творческому анализу своих возможностей, способен использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач; понимать основные возможности приобретения новых знаний с использованием современных научных методов и владение ими на уровне, необходимом для решения физических и естественнонаучных задач, возникающих при выполнении профессиональных функций.

1.3.2. Срок освоения ОПОП магистратуры. Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;

в заочной форме обучения увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения

1.3.3. Трудоемкость ОПОП магистратуры. Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

Формы обучения: очная, заочная.

Язык обучения: русский как государственный язык Донецкой Народной Республики.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы

Лица, имеющие диплом бакалавра (специалиста) и желающие освоить магистерскую программу по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика (Магистерская программа: Радиофизика), зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, перечень которых определен Правилами приема в ГОУ ВПО «ДОННУ».

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ДАННОЙ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ

2.1. Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: реализации образовательных программ среднего общего образования, среднего профессионального образования, высшего образования и дополнительных профессиональных

программ; научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок);

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: проектно-конструкторской деятельности; разработки и тестирования программного обеспечения; разработки, проектирования, исследования и эксплуатации радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения; эксплуатации и развития систем радиосвязи и телекоммуникационных систем; деятельности в области электро- и радиосвязи; проектирования систем связи (телекоммуникаций);

25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере применения радиофизических методов анализа, включая компьютерное проектирование и моделирование);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: производства, внедрения и эксплуатации электронных приборов и систем различного назначения; электромагнитного мониторинга параметров материалов и состояния окружающей среды; проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- проектный;
- педагогический;
- организационно-управленческий.

2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
01 Образование	Педагогический	Обучение в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов; разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; постановка и решение профессиональных задач в области образования и науки; формирование навыков, связанных с информационно-

		коммуникационными технологиями; сбор, анализ, систематизация и использование информации по актуальным проблемам образования и науки.
	Проектный	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных образовательных программ
25 Ракетно-космическая промышленность	Научно-исследовательский	Участие в проведении исследований по заданной тематике; участие в обработке полученных результатов научных исследований на современном уровне; использование в профессиональной деятельности методов научного исследования; осуществление теоретических и экспериментальных исследований в целях изыскания принципов и путей создания новых электронных средств и электронных систем.
	Проектный	Проведение анализа результатов при проектировании на соответствие требованиям технического задания; расчет и проектирование элементов устройств в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования; оформление технического отчета с изложением результатов лабораторно-отрабочных испытаний.
	Организационно-управленческий	Организовывать работу малых групп исполнителей; осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам; составление сопроводительной и отчетной документации по эксплуатации электронных средств и электронных систем; руководство научно-техническим советом по вопросам создания и эксплуатации электронных средств и электронных систем

2.4. Профессиональные стандарты, на основании которых разработана ОПОП магистратуры

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
01. Образование		
1.	01.001	Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции

		Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326)
25. Ракетно-космическая промышленность		
2.	25.034	Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию антенно-фидерных устройств космических аппаратов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 декабря 2015 г. №958н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 г., регистрационный № 40479)
3	25.036	Профессиональный стандарт «Специалист по электронике бортовых комплексов управления», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. №979н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 г., регистрационный № 40471)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОПОП МАГИСТРАТУРЫ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО

Результаты освоения ОПОП магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК)**:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию 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
Межкультурное	УК-5. Способен анализировать и учитывать

взаимодействие	разнообразие культур в процессе 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

Магистр, освоивший образовательную программу магистратуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания в области физики и радиофизики для решения научно-исследовательских задач, в том числе в сфере педагогической деятельности;

ОПК-2. Способен определять сферу внедрения результатов прикладных научных исследований в области своей профессиональной деятельности;

ОПК-3. Способен применять современные информационные технологии, использовать компьютерные сети и программные продукты для решения задач профессиональной деятельности.

Магистр, освоивший программу подготовки магистратуры, с присвоением квалификации «магистр» должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими типу (типам) задач профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа подготовки магистратуры.

научно-исследовательский:

ПК-1. Способен к анализу состояния научно-технической проблемы и постановке цели и задач проводимых научных исследований на основе подбора и изучения литературных и патентных источников;

ПК-2. Способен к построению математических моделей объектов и процессов, выбору метода их моделирования, разработке нового или выбору готового алгоритма решения задач, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ или разработки собственного программного обеспечения;

ПК-3. Способен к организации и проведению экспериментальных исследований с применением современных средств и методов;

ПК-4. Способен к составлению обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований, подготовке научных публикаций и заявок на изобретения, разработке рекомендаций по практическому использованию полученных результатов;

проектный:

ПК-5. Способен выполнять проектирование, разработку и исследования электронных и радиотехнических устройств и систем;

педагогический:

ПК-6. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации программ среднего общего, среднего и высшего профессионального образования в области физики и радиофизики.

организационно-управленческий:

ПК-7. Способен осуществлять техническое управление процессом проектирования, разработки и испытаний;

ПК-8. Способен к организации выполнения работ в научно-исследовательской, проектной и педагогической деятельности.

Индикаторы достижения компетенций и результаты обучения представлены в рабочих программах учебных дисциплин, рабочих программах практик и программе государственной итоговой аттестации.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДАННОЙ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ

В соответствии с ГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика (Магистерская программа: Радиофизика) содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом с учетом его направленности (профиля); рабочими программами учебных дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; рабочими программами учебных и производственных практик, программой государственной итоговой аттестации, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Учебный план

Учебный план состоит из календарного учебного графика, сводных данных по бюджету времени, информации о практиках и государственной аттестации, учебного плана на весь период обучения.

Оригинал учебного плана находится в учебном отделе ДОННУ и на выпускающей кафедре радиофизики и инфокоммуникационных технологий, электронная версия размещена на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» во вкладке «Образование» (по ссылке <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

4.2. Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочая программа учебной дисциплины содержит описание области применения и места дисциплины в учебном процессе; структуру и описание (постановку целей, задач, требований к результатам изучения) дисциплины; содержание дисциплины и формы организации учебного процесса, тематический план; контрольные вопросы к промежуточной аттестации; для дисциплин, формой контроля по которым является экзамен – образец экзаменационного билета; критерии оценивания; перечень материально-технического обеспечения, рекомендованной литературы, информационных ресурсов, программного обеспечения.

Оригиналы рабочих программ учебных дисциплин находятся на выпускающей кафедре радиофизики и инфокоммуникационных технологий, их электронные версии размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» во вкладке «Образование» (по ссылке <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

4.3. Рабочие программы учебных и производственных практик

В соответствии с ГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика (Магистерская программа: Радиофизика) студенты проходят учебную (НИР) практику, производственную (технологическая (проектно-технологическая)) практику и производственную (преддипломная) практику (обязательная), которые 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 общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся. Перечень предприятий, в которых студенты могут проходить практики, представлен в таблице ниже.

ГУ «Донецкий физико-технический институт им. Галкина А.А.»	Договор № 35/02-37/16 от 26.02.2016г. (бессрочный)
ООО «Бета ТВ ком»	Договор № 86/02-37/16 от 18.04.2016г. (бессрочный)
Общество с ограниченной ответственностью Фирма «МДЛ»	Договор № 756/02-37/21 от 29.03.2021г.
ГУ «Институт проблем искусственного интеллекта»,	Договор № 392/02-37/19 от 17.04.2019г.
ГУ ДНР «ШАХТА КОМСОМОЛЕЦ ДОНБАССА»,	Договор № 1055/02-37/21 от 24.05.2021г

Учебная (НИР) практика относится к вариативной части программы магистратуры. Проводится в начале второго семестра в течении 4-х недель. Количество зачетных единиц – 6, общий объем часов – 216. Вид практики – стационарная, проводится в учебных лабораториях кафедры радиофизики и инфокоммуникационных технологий, оснащенных всем необходимым оборудованием, под руководством преподавателей кафедры. С материально-техническим обеспечением лабораторий можно ознакомиться на официальном сайте университета (<http://donnu.ru/sveden/objects>).

Целью практики является: формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для проведения, как самостоятельной научно-исследовательской работы, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива.

Задачи практики: формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки полученных экспериментальных и

эмпирических данных, овладение современными методами исследований; развитие представления об основных профессиональных задачах, способах их решения, способности самостоятельного проведения научных исследований, оценки научной информации, использования научных знаний в практической деятельности; овладение методологией проведения научных исследований; приобретение навыков представления результатов проведенного исследования.

Компетенции, приобретаемые обучающимися за время практики:

универсальные – УК-1, УК-4, УК-6;

общепрофессиональные – ОПК-1, ОПК-3;

профессиональные – ПК-1, ПК-2, ПК-3.

Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика относится к вариативной части программы магистратуры. Проводится в начале четвертого семестра в течении 6-ти недель. Количество зачетных единиц – 9, общий объем часов – 324. Вид практики – стационарная, выездная проводится в учебных лабораториях кафедры радиофизики и инфокоммуникационных технологий, оснащенных всем необходимым оборудованием, под руководством преподавателей кафедры, а также на ряде предприятий г. Донецка, являющихся согласно Договору базой прохождения практики. С материально-техническим обеспечением лабораторий кафедры можно ознакомиться на официальном сайте университета (<http://donnu.ru/sveden/objects>).

Целью практики является: получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; наработка начальных практических навыков в области проектной и научно-исследовательской деятельности; навыков работы в коллективе.

Задачи практики: закрепление и расширение полученных теоретических знаний, приобретение опыта в профессиональной деятельности; получение опыта использования инструментальных средств обработки информации; изучение передового опыта по избранному направлению подготовки; проведение структурного и функционального анализа предметной области и построение концептуальной модели проектируемого объекта или процесса; получение опыта участия в разработке технического задания; получение опыта использования стандартов при оформлении документации; получение опыта формирования отчетной документации по результатам работ.

Компетенции, приобретаемые обучающимися за время практики:

универсальные – УК-1, УК-2, УК-4, УК-6;

общепрофессиональные – ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3;

профессиональные – ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8.

Производственная (преддипломная) практика (обязательная) проводится в 4 семестре в течении 10-ти недель. Количество зачетных единиц – 15, общий объем часов – 540. Вид практики – стационарная, выездная, проводится в учебных лабораториях кафедры радиофизики и инфокоммуникационных технологий, оснащенных всем необходимым

оборудованием, под руководством преподавателей кафедры, а также на ряде предприятий г. Донецка, являющихся согласно Договору базой прохождения практики. С материально-техническим обеспечением лабораторий кафедры можно ознакомиться на официальном сайте университета (<http://donnu.ru/sveden/objects>).

Целью практики является: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, практических навыков и компетенций, а также приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности в процессе выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи практики: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения при изучении базовых дисциплин; обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления студентов; формирование навыков работы со специальной литературой, ознакомление с основными научными работами и направлениями исследования по теме магистерской диссертации; сбор фактического материала по научно-исследовательской проблеме в соответствии с ВКР; формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации, полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований; умение практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в научной сфере, связанной с направлением выпускной квалификационной работы; рассмотрение возможностей внедрения результатов, полученных во время преддипломной практики.

Компетенции, приобретаемые обучающимися за время практики:

универсальные – УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6;

общепрофессиональные – ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3;

профессиональные – ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8.

Научно-исследовательская работа является типом рассредоточенной практики, содержание которой определяется кафедрой радиофизики и инфокоммуникационных технологий. Практика проводится в течении трех семестров – 1-го, 2-го и 3-го. Количество зачетных единиц – 24, общий объем часов – 864. Вид практики – рассредоточенная, проводится в учебных лабораториях кафедры радиофизики и инфокоммуникационных технологий, оснащенных всем необходимым оборудованием, под руководством преподавателей кафедры. С материально-техническим обеспечением лабораторий кафедры можно ознакомиться на официальном сайте университета (<http://donnu.ru/sveden/objects>).

Целью практики является: закрепление и углубление теоретической подготовки, развитие способностей к самостоятельной научной работе и работе в научном коллективе, сбор материала по теме магистерской диссертации.

Задачи практики: создание у студентов магистерской программы навыков выявления и формулирования актуальных научных проблем и проведения научных исследований; приобретение практических

профессиональных навыков и компетенций; приобретение навыков представления результатов проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада; формирование умений и навыков по накоплению и обработке научных фактов в процессе исследования; закрепление навыков работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований; сбор, обработка и анализ материала для подготовки магистерской диссертации; умение практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в научной сфере, связанной с направлением выпускной квалификационной работы.

Компетенции, приобретаемые обучающимися за время практики:

универсальные – УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6;

общефессиональные – ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3;

профессиональные – ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8.

Подготовка материалов к отчету по практике ведется студентом непрерывно в течение всего времени практики. Рабочие записи о ходе практики студент заносит в дневник, где указывается проведенная работа, приводятся вспомогательные записи о выполнении индивидуального задания. Эти записи заверяются подписью руководителя практики на рабочем месте. По окончании практики руководитель подписывает дневник, заполняет краткую характеристику о деятельности студента, выставляет рекомендуемую оценку.

Результаты работы студент оформляет в виде отчета по практике, который является основным документом, характеризующим деятельность студента за период практики. Форма контроля - зачет

Оригиналы программ практик находятся на выпускающей кафедре радиофизики и инфокоммуникационных технологий, их электронные версии размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на страничке «Образование» (по ссылке <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

4.4. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. В блок 3 «Государственная итоговая аттестация» по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика (Магистерская программа: Радиофизика) входит

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач тех видов деятельности, к которым готовится магистрант.

Оригинал программы государственной итоговой аттестации, а также

методические указания по написанию ВКР находятся на выпускающей кафедре радиофизики и инфокоммуникационных технологий, их электронные версии размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» во вкладке «Образование» (по ссылке <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДАННОЙ ОПОП МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ

ГОУ ВПО «ДОННУ» располагает обширной современной материально-технической базой для обеспечения качественного и непрерывного образовательного процесса.

Развитая информационно-технологическая инфраструктура вуза позволяет проводить все виды дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся.

Сведения о наличии оборудованных учебных кабинетов

Наименование объекта	Адрес местонахождения	Всего		В том числе приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	
		Количество оборудованных учебных кабинетов	Общая площадь кабинетов, м ²	Количество оборудованных учебных кабинетов	Общая площадь, м ²
Учебный корпус № 4, 4а	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	43	2793,4	0	0

Сведения о наличии объектов для проведения практических занятий

Наименование объекта	Адрес местонахождения	Всего		В том числе приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	
		Количество объектов для проведения практических занятий	Общая площадь кабинетов, м ²	Количество объектов для проведения практических занятий	Общая площадь, м ²
Учебный корпус № 4, 4а	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	32	1925,4	0	0

Сведения о наличии библиотек

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Площадь, м ²	Количество

Библиотека	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	3035,5	401
Читальный зал № 1 иностранной литературы	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	58,1	34
Читальный зал № 2 гуманитарных наук	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 22	246,4	90
Читальный зал № 3 авторефератов и диссертаций	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	149,3	50
Читальный зал № 4 периодической литературы	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 24	189,5	31
Читальный зал № 5 мультимедиа-центра	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 22	30	22
Читальный зал № 6 биологических наук	83050, г. Донецк, ул. Щорса, д. 46	180,5	54
Читальный зал № 7 юридического факультета	83015, г. Донецк, пр. Ватутина, д. 1а	25	6
Читальный зал справочно-библиографической и информационной работы	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	102,4	23
Зал электронной информации	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	122,9	40
Зал каталогов	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	103,9	8
Абонемент научной литературы	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	176,5	4
Абонемент учебной литературы	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	543,7	6
Абонемент художественной литературы	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	308,4	17

Сведения о наличии объектов спорта

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Площадь, м2	Количество
Спортзал 1	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 24	450,4	–
Спортзал 2	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	450	–
Спортзал 3	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	336	–
Спортзал 4	83001, г. Донецк, ул. Р. Люксембург, д. 8	108	–
Спортзал 5	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 24	212	–
Спортзал 6	83101, ул. Куйбышева, д. 31а	540,9	–
Спортзал 7	83048, г. Донецк, ул. Байдукова, д. 80	142,6	–
Спортзал 8	83048, г. Донецк, ул. Байдукова, д. 80	269,9	–
Спортзал 9	83048, г. Донецк, ул. Байдукова, д. 80	269,1	–
Спортзал адаптивной	83001, г. Донецк, ул. Р.	70	–

физической культуры	Люксембург, д. 12		
Спортивная площадка	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	2 250	–
Плавательный бассейн	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 24	5 728,3	–

Сведения об условиях питания обучающихся

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Площадь, м2	Количество
Буфет 7	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	6	–
Буфет 8	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	82,7	36
Столовая «Бригантина»	83001, г. Донецк, ул. Р. Люксембург, д. 8	6 752,8	375

Сведения об условиях охраны здоровья обучающихся

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Площадь, м2	Количество
Медицинский пункт	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	32,2	–

5.1. Педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс

Данная ОПОП обеспечивается научно-педагогическими кадрами кафедры радиофизики и инфокоммуникационных технологий и др.

Полные сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающем учебный процесс по данной образовательной программе, размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» во вкладке «Руководство. Педагогический (научно-педагогический) состав» (по ссылке <http://donnu.ru/sveden/employees>).

5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, занятий лекционного, практического и лабораторного типов, выполнения проектов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также включающей помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения. Реализация программы подготовки магистратуры обеспечивается доступом каждого обучающегося к электронной библиотечной системе ГОУ ВПО «ДОННУ», к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во

время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет. Доступ к электронным библиотечным базам данных и сети Интернет возможен как в компьютерных классах (в том числе классах открытого доступа), так и с личных портативных компьютеров с использованием технологий беспроводного доступа WiFi. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы, классическими университетскими учебниками, учебными и учебно-методическими пособиями. Материально-техническое обеспечение позволяет выполнять лабораторные работы и практические занятия в соответствии с направленностью программы 03.04.03 Радиофизика (Магистерская программа: Радиофизика).

Материально-техническое обеспечение образовательной программы размещено на официальном сайте университета (*по ссылке <http://donnu.ru/sveden/objects>*).

5.3. Фактическое учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам (модулям) учебного плана. Содержание каждой из учебных дисциплин представлено на сайте университета (*по ссылке <http://donnu.ru/sveden/education#section2>*).

Самостоятельная работа студентов обеспечена учебно-методическими ресурсами в полном объеме (список учебных, учебно-методических пособий для самостоятельной работы представлен в рабочих программах дисциплин и практик). Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе ГОУ ВПО «ДОННУ», содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы (таблицы 5.1, 5.2).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по всем дисциплинам (модулям) и практикам. Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными образовательными организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Донецкой Народной Республики об интеллектуальной собственности и международных договоров Донецкой Народной Республики в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Таблица 5.1 – *Обеспечение образовательного процесса официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой*

№	Типы изданий	Количество названий	Кол-во экземпляров
1.	Научная литература	184084	644295
2.	Научные периодические издания (по профилю (направленности) образовательных программ)	56	-
3.	Социально-политические и научно-популярные периодические издания (журналы и газеты)	228	-
4.	Справочные издания (энциклопедии, словари, справочники по профилю (направленности) образовательных программ)	318	371
5.	Библиографические издания (текущие и ретроспективные отраслевые библиографические пособия (по профилю (направленности) образовательных программ)	2754	6015

Таблица 5.2 – *Обеспечение образовательного процесса электронно-библиотечной системой*

№	Основные сведения об электронно-библиотечной системе	Краткая характеристика
1.	Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного индивидуального дистанционного доступа, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет	ЭБС НБ ГОУ ВПО «ДОННУ»; Электронная библиотека диссертаций РГБ, РФ; Информационные системы «Кодекс» и «Техэксперт», РФ; Научная электронная библиотека eLibrary, РФ; ЭБС «Юрайт», РФ; ЭБС «Лань», РФ
2.	Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора	Электронная библиотека диссертаций РГБ, РФ (Договор № 095/04/0131); Информационные системы «Кодекс» и «Техэксперт», РФ (Соглашение о сотрудничестве № 43/136 от 01.11.2016 с ежегодным продлением); Научная электронная библиотека eLibrary, РФ (Лицензионное соглашение № 4699 от 02.02.2009 действующее); ЭБС «Юрайт», РФ , раздел «Легендарные книги» (Договор № 3721 от 14.12.2018 (бессрочный); Электронная библиотека КДУ «Book on Lime», РФ (Лицензионный договор № 23-01/18 от 28.06.2018 (бессрочный); Информационный фонд в области стандартизации, ДНР (НПЦ

№	Основные сведения об электронно-библиотечной системе	Краткая характеристика
		стандартизации, метрологии и сертификации) (Договор № 08/3295 от 28.12.2018 действующий); Сетевая электронная библиотека классических университетов, РФ (Договор № СЭБ НВ-281 от 05.11.2020 по формуле 3+ (с последующим продлением) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (тестовый доступ); ЭБС БиблиоТех (тестовый доступ); Научная электронная библиотека «Киберленинка» (свободный доступ); «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (свободный доступ); «Национальная электронная библиотека» (свободный доступ)
3.	Сведения о наличии материалов в Электронно-библиотечной системе НБ ГОУ ВПО «ДОННУ»	Все дисциплины и практики учебного плана обеспечены электронными материалами в электронно-библиотечной системе ГОУ ВПО «ДОННУ»
4.	Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации	Нет

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ МАГИСТРАТУРЫ

Социокультурная среда ГОУ ВПО «ДОННУ» опирается на определенный набор норм и ценностей, которые преломляются во всех ее элементах: в учебных планах, программах, учебниках, в деятельности преподавателей и работников университета.

В Законе ДНР «Об образовании» поставлена задача воспитания **нового поколения специалистов**, которая вытекает из потребностей настоящего и будущего развития ДНР.

Воспитательный процесс в ДОННУ является органической частью системы профессиональной подготовки и направлен на достижение ее **целей** – формирование современного специалиста высокой квалификации, который владеет надлежащим уровнем профессиональной и общекультурной компетентности, комплексом профессионально значимых качеств личности, твердой идеологически-ориентированной гражданской позицией и системой социальных, культурных и профессиональных ценностей. Поэтому система воспитательной и социальной работы в университете направлена на

формирование у студентов патриотической зрелости, индивидуальной и коллективной ответственности, гуманистического мировоззрения.

Опираясь на фундаментальные ценности, вузовский коллектив формирует воспитательную среду и становится для будущих специалистов культурным, учебным, научным, профессиональным, молодежным центром.

Реалии сегодняшнего дня выдвигают на передний план актуальные вопросы патриотического воспитания подрастающего поколения, обусловленные потребностями становления молодого государства.

С целью **формирования и развития у студентов патриотического самосознания**, безграничной любви к Родине, чувства гордости за героическую историю нашего народа, стремления добросовестно выполнять гражданский долг планируются и проводятся мероприятия по патриотическому воспитанию. Среди них: акция «Георгиевская ленточка»; торжественный митинг и возложение цветов к стеле погибшим в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.; праздничный концерт ко Дню Победы; показ на телеэкранах, размещенных в корпусах университета, видео о войне, о героях войны и городах-героях; выставка фронтовых фотографий «Мы памяти этой навеки верны»; лекции, на которых проводятся параллели с событиями настоящего времени и др.

С целью **формирования у молодежи высокого гражданского сознания**, активной жизненной позиции студенты активно привлекаются к участию в следующих общегородских мероприятиях: Парад Памяти 9 мая; День ДНР 11 мая; День мира; День флага ДНР и других.

Формирование современного научного мировоззрения и воспитание интереса к будущей профессии реализовались через проведение деловых, ролевых, интеллектуальных игр, дискуссионных площадок, открытых трибун, конкурсов, тренингов, олимпиад, презентаций, круглых столов и конференций на факультетах и кафедрах. В рамках изучаемых дисциплин проводятся тематические вечера, конкурсы, просмотры и обсуждение соответствующих фильмов, встречи с учеными, практиками, мастер-классы и прочее.

Духовно-нравственное воспитание и формирование культуры студентов прививается через такие мероприятия, как: акция «Добро-людям!»; конкурс стихотворений ко «Дню матери» (29 ноября); разработан, утвержден и реализован план внутриуниверситетских мероприятий в рамках общегородской акции «Растим патриотов»; лекции со студентами-первокурсниками всех факультетов об истории родного края, города; сформированы и успешно работают волонтерские отряды.

Для реализации задач **обеспечения современного разностороннего развития молодежи**, выявления творческого потенциала личности, формирования умений и навыков ее самореализации и воспитания социально-активного гражданина ДНР в университете проводятся развлекательные, информационные, организационно-правовые мероприятия, такие как: Гусарский бал, конкурс творческих работ «ДОННУ, который я люблю»; конкурс на лучшую творческую работу среди вузов ДНР на тему

«Новороссия. Юзовка. Будущее начинается в прошлом»; Дебют первокурсника; систематические встречи студентов с деятелями культуры и искусства, премия «За дело», тематические концерты и конкурсы талантов на факультетах, вечера поэзии и авторской музыки, игра-забава «Крокодил», КВН и др.

С целью **формирования здорового образа жизни**, становления личностных качеств, которые обеспечат психическую устойчивость в нестабильном обществе и стремление к жизненному успеху, повышения моральной и физической работоспособности будущих активных граждан молодой Республики для студентов проводятся: спартакиады и спортивные соревнования, тематические квесты «Мы за здоровый образ жизни», «Сигарету – на конфету», «Квест первокурсника», День здоровья, эстафеты и состязания.

Все направления качественной организации воспитательной работы в ГОУ ВПО «ДОННУ» строятся на основе теоретических, методологических и методических положений, заложенных в Концепции воспитательной работы в ДОННУ, разработанной в 2015 г.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ДАННОЙ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ

ГОУ ВПО «ДОННУ» обеспечивает гарантию качества подготовки выпускника, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными организациями с привлечением представителей работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества освоения данной ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ГОС ВО для аттестации обучающихся

на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП университет создает и утверждает фонды оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости.

ФОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации может включать:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ;
- экзаменационные билеты;
- банк аттестационных тестов;
- комплекты заданий для самостоятельной работы;
- сборники проектных заданий;
- перечни тем рефератов и направлений исследовательской работы;
- примерная тематика выпускных квалификационных работ, проектов, рефератов и т.п.;
- иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам или практикам, включает в себя типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы (фонды оценочных средств по каждой дисциплине учебного плана хранятся на выпускающей кафедре).

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ОПОП магистратуры

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

По направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика (Магистерская программа: Радиофизика) Государственная итоговая аттестация включает подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Защита ВКР носит публичный характер и проводится на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии. Допускается присутствие руководителей и сотрудников организаций, на базе которых проводились исследования, а также студентов и других заинтересованных лиц.

Разработчики:

Заведующий кафедрой радиофизики и инфокоммуникационных технологий, доктор технических наук., профессор


В.В. Данилов

Руководитель основной профессиональной образовательной программы, д. т. н., профессор, заведующий кафедрой


В.В. Данилов

Доцент кафедры радиофизики и инфокоммуникационных технологий, кандидат физ.-мат. наук, доцент


В.И. Тимченко

Доцент кафедры радиофизики и инфокоммуникационных технологий, кандидат физ.-мат. наук, доцент


И.И. Худяков

Рецензенты:

Председатель учебно-методической комиссии физико-технического факультета


В.Н. Котенко

Заведующий отделом Государственного учреждения «Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина», доктор физ.-мат. наук, профессор


В.В. Румянцев



РЕЦЕНЗИЯ

на основную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика

Основная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) разработана выпускающей кафедрой радиофизики и инфокоммуникационных технологий физико-технического факультета Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет».

Рецензируемая ОПОП ВО разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2020г. № 918 и Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВО) по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика (проект).

Общая характеристика образовательной программы представлена на официальном сайте университета и содержит следующую информацию: ОПОП ВО; учебный план; календарный учебный график; рабочие программы учебных дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации. В ОПОП представлена характеристика направления подготовки, цели, области, типы профессиональной деятельности выпускников (научно-исследовательский; проектный; педагогический; организационно-управленческий), перечень задач, которые должен быть готов решать выпускник в соответствии с видами профессиональной деятельности; приведен полный перечень компетенций, которые должны быть сформированы у обучающегося в результате освоения образовательной программы.

Структура образовательной программы отражена в учебном плане и включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Дисциплины учебного плана по рецензируемой ОПОП формируют весь необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО и ГОС ВО (ДНР). Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включённые в план дисциплины раскрывают сущность основных направлений современной радиофизики:

разработка физических основ генерации, усиления и преобразования колебаний и волн различной природы (электромагнитных, акустических, плазменных, механических). Поиски путей создания высокоэффективных источников когерентного излучения, техническое освоение новых диапазонов частот и мощностей;

изучение линейных и нелинейных процессов излучения, распространения, дифракции, рассеяния, взаимодействия и трансформации волн в естественных и искусственных средах;

разработка, исследование и создание новых электродинамических систем и устройств формирования и передачи радиосигналов;

исследование флуктуаций, шумов, случайных процессов и полей в сосредоточенных и распределенных стохастических системах (статистическая радиофизика). Разработка статистических основ передачи информации;

разработка теоретических и технических основ новых методов и систем связи, освоении новых частотных диапазонов.

Структура учебного плана в целом логична и последовательна. Оценка рабочих программ учебных дисциплин, практик, представленных на сайте университета, позволяет сделать вывод, что содержание дисциплин и практик соответствует компетентностной модели выпускника. Рабочие программы дисциплин раскрывают цели и задачи освоения дисциплины; место дисциплины в структуре ОПОП ВО; требования к результатам освоения содержания дисциплины; организационно-методические данные дисциплины; содержание и структуру дисциплины, включая самостоятельное изучение разделов дисциплины; организацию текущего контроля; оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов; учебно-методическое обеспечение дисциплины: рекомендуемую литературу, включая Интернет-ресурсы; средства обеспечения освоения дисциплины, включая критерии оценки итоговой формы контроля.

Содержание программ производственных практик свидетельствует об их профессионально-практической ориентации на решение задач профессиональной деятельности в соответствии с видами деятельности, на которые ориентирована образовательная программа, а научно-исследовательских практик - на решение научно-исследовательских задач в соответствии с тематикой выпускных квалификационных работ.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций студентов. При реализации данной ОПОП предусматриваются следующие практики: учебной (НИР) практика, производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика и преддипломная. Также учебным планом предусмотрена научно-исследовательская работа. В случае прохождения практики в сторонних организациях заключаются договора, в соответствии с которыми магистрантам предоставляются места практики, оказывается организационная и информационно-методическая помощь в процессе прохождения практики.

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной, осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме, включает защиту выпускной квалификационной работы и позволяет определить степень сформированности основных компетенций выпускников.

При реализации ОПОП используются разнообразные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: зачеты,

экзамены, тестирование, рефераты и др. Для этого создаются контрольные вопросы и типовые задания, творческие задания для проектов, тесты, планы практических занятий, экзаменационные билеты, учебно-методические пособия, методические рекомендации, программа государственной итоговой аттестации, формируется примерная тематика рефератов, курсовых работ, выпускных квалификационных работ.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам или практикам, включает в себя типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Рецензируемая ОПОП имеет высокий уровень материально-технического и учебно-методического обеспечения ее реализации. Выборочный анализ материалов, размещенных в электронной системе обучения университета, показал, что в ней представлены все рабочие программ заявленных дисциплин и практик, программа государственной итоговой аттестации. В качестве сильных сторон образовательной программы следует отметить, что к ее реализации привлекается высококомпетентный профессорско-преподавательский состав.

В целом, рецензируемая основная образовательная программа, соответствует современному уровню развития науки и основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта и способствует формированию общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика.

РЕЦЕНЗЕНТ:

Старший преподаватель кафедры
компьютерных технологий, председатель
учебно-методической комиссии
физико-технического факультета ГОУ ВПО
«Донецкий национальный университет»



В. Н. Котенко

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика, разработанную кафедрой радиофизики и инфокоммуникационных технологий ГОУ ВПО «ДОННУ»

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее ОПОП ВО) по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО), по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 918 и Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВО) по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика (проект).

Основная образовательная программа включает: общую характеристику, характеристику профессиональной деятельности выпускника по данному направлению, описание компетенций магистра, формируемых в результате освоения данной ОПОП ВО, документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО, ресурсное и нормативно-методическое обеспечение ОПОП ВО.

Срок обучения магистров по рецензируемой ОПОП ВО - 2 года, трудоемкость обучения - 120 зачетных единиц.

Основная образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса. Структурными элементами программы являются: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, программы практик, научно-исследовательской работы и государственной итоговой аттестации, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию ОПОП ВО.

Цель данной основной образовательной программы - подготовка квалифицированных, конкурентноспособных специалистов в области радиофизики, электроники, оптики, информационных технологий, вычислительной техники, а также других областях науки и техники, использующих радиофизические методы, а также выработка и развитие у студентов личностных качеств, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ГОС ВО.

Программа отвечает основным требованиям стандартов ФГОС ВО Российской Федерации и ГОС ВО Донецкой Народной Республики.

Ее структура включает следующие блоки: Блок 1 «Дисциплины (модули)», Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Календарный учебный график составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями. Объем каникулярного времени соответствует стандарту.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой ОПОП ВО формируют весь необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО и ГОС ВО. В числе конкурентных преимуществ программы следует отметить, что к ее реализации привлекается достаточно опытный профессорско-преподавательский состав.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день вопросов подготовки специалистов в области радиофизики.

Структура плана в целом логична и последовательна. Оценка рабочих программ учебных дисциплин позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

Учебная работа студентов в ОПОП ВО по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика организуется в процессе подготовки магистров в следующих формах: лекции, консультации, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа, научно-исследовательская работа, практики.

В учебном процессе рецензируемой ОПОП ВО предполагается использование как активных так и интерактивных форм проведения занятий.

Разработанная ОПОП ВО предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде учебной (НИР) практики во втором семестре (4 недели), производственной (технологической (проектно-технологической)) практики в четвертом семестре (6 недель). Также учебным планом предусмотрена научно-исследовательская работа (НИР), рассредоточенная в первом, втором и третьем семестрах. Завершающим этапом является преддипломная практика (10 недель).

Содержание программ практик свидетельствует об их способности формировать практические навыки студентов.

Студенты имеют возможность проходить производственную практику в организациях, являющихся базами практик, что позволяет им получать необходимый практический опыт.

Научно-исследовательская работа включает в себя научно-исследовательскую деятельность и подготовку выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). В ходе проведения научно-исследовательской работы предлагается использовать такие формы как участие в работе научного семинара кафедры с подготовкой собственных выступлений; доклады магистранта по результатам научного исследования на семинарах, конференциях, публикация материалов в соответствующих итоговых сборниках и трудах; подготовка публикаций в научных журналах; поиск необходимой актуальной информации по тематике научного исследования;

проведение как самостоятельных исследований, так и совместных с научным руководителем и др.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и ГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО созданы фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости: контрольные вопросы и типовые задания для практических и лабораторных занятий; комплекты заданий для самостоятельной работы; банк аттестационных тестов; экзаменационные билеты; перечни тем рефератов и направлений исследовательской работы; примерная тематика выпускных квалификационных работ и т.п.; а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа высшего образования имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами. Представлены программы всех заявленных дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации. Качество разработанной образовательной программы не вызывает сомнений.

Программа может быть использована для подготовки студентов квалификации магистр по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика.

РЕЦЕНЗЕНТ:

Заведующий отделом Государственного учреждения «Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина», доктор физ.-мат. наук, профессор

В.В. Румянцев

*Подпись Румянцева В.В. заверено
зам. директоре ДФТИ по научной
работе Голованов*

