

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРИНЯТО:

Ученым советом ДонНУ

28.02.2017 г. протокол № 2

УТВЕРЖДЕНО:

приказом и.о. ректора ДонНУ

от 02.03.2017 г. № 36/05

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

03.04.03 – Радиофизика

Квалификация (степень)

Магистр

Форма обучения

очная, заочная

Донецк 2017

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общие положения	4
<i>1.1. Основная образовательная программа (ООП) магистратуры, реализуемая ДонНУ по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика</i>	<i>4</i>
<i>1.2. Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика</i>	<i>4</i>
<i>1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования (ВПО)</i>	<i>5</i>
<i>1.3.1. Цель (миссия) ООП магистратуры</i>	<i>5</i>
<i>1.3.2. Срок освоения ООП магистратуры</i>	<i>6</i>
<i>1.3.3. Трудоемкость освоения ООП магистратуры</i>	<i>6</i>
<i>1.4 Требования к абитуриенту</i>	<i>6</i>
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП магистратуры по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика	6
<i>2.1. Область профессиональной деятельности выпускника</i>	<i>6</i>
<i>2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника</i>	<i>7</i>
<i>2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника</i>	<i>7</i>
<i>2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника</i>	<i>8</i>
3. Компетенции выпускника ООП магистратуры, формируемые в результате освоения данной ООП ВПО	9
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП магистратуры по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика	11
<i>4.1. Базовый учебный план подготовки магистра</i>	<i>12</i>
<i>4.2. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин</i>	<i>12</i>
<i>4.3. Аннотации программ практик</i>	<i>12</i>

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП магистратуры по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика в ДонНУ.	17
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников	28
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП магистратуры по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика	30
<i>7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</i>	30
<i>7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП магистратуры.....</i>	32
8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов.....	32

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа магистратуры, реализуемая в ДонНУ по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика.

Основная образовательная программа магистратуры, реализуемая в ДонНУ по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный Ученым Советом с учетом требований рынка труда в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ГОС ВПО).

Основная образовательная программа магистратуры представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики программы, учебного плана, календарного учебного графика, аннотаций рабочих программ дисциплин, программ практик, оценочных средств, методических материалов.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика.

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы составляют:

- Закон «Об образовании» МОН ДНР от 1 июня 2015 г.;
- Государственный образовательный стандарт (ГОС) по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки ДНР;
- Устав ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;
- Локальные акты ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования (бакалавриат).

1.3.1. Цель (миссия) ООП магистратуры по направлению 03.04.03

Радиофизика имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями по данному направлению подготовки и заключается в удовлетворение потребности личности в профессиональном образовании, интеллектуальном, нравственном и культурном развитии; получение новых знаний посредством развития фундаментальных и прикладных научных исследований; сохранение и приумножение своего потенциала на основе интеграции образовательной деятельности с научными исследованиями; обеспечение инновационного характера своей образовательной, научной и социально-культурной деятельности; создание условий для систематического обновления содержания образования в духе новаторства, созидательности и профессионализма; обеспечение конкурентоспособности на рынках научных разработок; воспитание личностей, способных к самоорганизации, самосовершенствованию и сотрудничеству, умеющих вести конструктивный диалог, искать и находить содержательные компромиссы, руководствуясь в своей деятельности профессионально-этическими нормами; обеспечение кадрами новой формации потребностей экономики и социальной сферы региона.

Подготовка по этой программе предполагает выпуск магистров, способных заниматься научно-исследовательской, научно-инновационной, педагогической и организационно-управленческой деятельностью в области радиофизики, электроники, оптики, информационных технологий, вычислительной техники, а также других областях науки и техники, использующих радиофизические методы.

1.3.2. Срок освоения ООП магистратуры.

Срок освоения ООП по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика составляет 2 года (включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации).

Сроки освоения программы магистратуры по заочной форме обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения могут увеличиваться до полугода относительно срока обучения по очной форме, на основании решения Ученого совета образовательной организации.

1.3.3. Трудоемкость ООП магистратуры.

Трудоемкость освоения студентом ООП по данному направлению составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения (включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП).

Форма обучения: очная, заочная.

Язык обучения: языком обучения является государственный язык Донецкой Народной Республики.

1.4. Требования к абитуриенту

Лица, имеющие диплом бакалавра по направлению подготовки 03.03.03 Радиофизика (либо диплом специалиста) и желающие освоить магистерскую программу по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются факультетом.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП магистратуры по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает:

решение проблем, требующих применения фундаментальных знаний в области радиофизики – самостоятельной области знаний, охватывающей изучение и применение электромагнитных колебаний и волн, а также

распространение развитых при этом методов в других науках (электроника, оптика, акустика, информационные технологии и вычислительная техника, и т.д.);

специализацию на телекоммуникациях, связи, передаче, приеме и обработке информации;

работу в образовательных организациях высшего и среднего профессионального образования, среднего общего образования.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника:

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

все виды наблюдающихся в природе физических явлений и объектов, обладающих волновой или колебательной природой, а также методы, алгоритмы, приборы и устройства, относящиеся к перечисленным в разделе 2.1 областям профессиональной деятельности.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника:

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- научно-исследовательская;
- технологическая;
- организационно-управленческая;
- проектная;
- консультационная;
- педагогическая

При разработке и реализации программы магистратуры организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится магистр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника:

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

применение результатов научных исследований в инновационной деятельности;

разработка новых методов инженерно-технологической деятельности;

участие в формулировке новых задач научно-инновационных исследований;

подготовка и оформление патентов;

педагогическая деятельность (в установленном порядке в соответствии с полученной дополнительной квалификацией):

подготовка и ведение лабораторных и семинарских занятий;

руководство научной работой обучающихся;

участие в разработке учебно-методических пособий;

научно-инновационная деятельность:

применение результатов научных исследований в инновационной деятельности;

разработка новых методов инженерно-технологической деятельности;

участие в формулировке новых задач научно-инновационных исследований;

подготовка и оформление патентов;

организационно-управленческая деятельность:

организация работы малых коллективов исполнителей;

составление полной документации на проведение НИР (смет, заявок на материалы, оборудование и т.п.), а также установленной отчетности по НИР по утвержденным формам.

педагогическая деятельность (в установленном порядке в соответствии с полученной дополнительной квалификацией):

подготовка и ведение лабораторных и семинарских занятий;
руководство научной работой обучающихся;
участие в разработке учебно-методических пособий;

3. Компетенции выпускника ООП магистратуры, формируемые в результате освоения данной ООП ВПО

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

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями**:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменных формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуациях (ОК-9).

Выпускник, освоивший программу магистратуры должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

способностью к свободному владению знаниями фундаментальных разделов физики и радиофизики, необходимых для решения научно-исследовательских задач (в соответствии со своим профилем подготовки) (ОПК-3);

Выпускник, освоивший программу магистратуры должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

научно-исследовательская деятельность:

способностью использовать в своей научно-исследовательской деятельности знание современных проблем и новейших достижений физики и радиофизики (ПК-1);

способностью самостоятельно ставить научные задачи в области физики и радиофизики (в соответствии с профилем подготовки) и решать их с использованием современного оборудования и новейшего отечественного и зарубежного опыта (ПК-2);

способностью применять на практике навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей (в соответствии с профилем подготовки) (ПК-3);

научно-инновационная деятельность:

способностью внедрять результаты прикладных научных исследований в перспективные приборы, устройства и системы, основанные на колебательно-волновых принципах функционирования (ПК-4);

способностью описывать новые методики инженерно-технологической деятельности (ПК-5);

способностью составлять обзоры перспективных направлений научно-инновационных исследований, готовность к написанию и оформлению патентов в соответствии с правилами (ПК-6);

педагогическая деятельность:

способностью к подготовке и проведению лабораторных и семинарских занятий (включая участие в разработке учебно-методических пособий), к руководству научной работой обучающихся младших курсов образовательных организаций высшего образования и общеобразовательных организаций в области физики и радиофизики (ПК-7);

организационно-управленческая деятельность:

способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей (ПК-8);

способностью к ведению документации по НИР (смет, заявок на материалы, оборудование и т.п.) с учетом существующих требований и форм отчетности (ПК-9).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП магистратуры по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика

В соответствии с ГОС ВПО магистратуры по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом магистра; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Базовый учебный план подготовки магистра

Базовый учебный план приведен в приложении 1 и находится на кафедре радиофизики и инфокоммуникационных технологий.

4.2. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

Аннотации рабочих программ приведены в приложении 2 и находятся на кафедре радиофизики и инфокоммуникационных технологий.

4.3. Аннотации программ практик.

В соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки 03.04.03 практики являются обязательными и 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.

При реализации данной ООП предусматриваются следующие виды практик:

- производственная практика;
- научно-исследовательская практика;

- преддипломная практика;
- научно-педагогическая (ассистентская) практика в вузе.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА студентов по направлению 03.04.03 является составной частью учебного процесса. Практика проводится при кафедре радиофизики и инфокоммуникационных технологий Донецкого национального университета в течение 3 недель по окончании теоретического обучения в конце второго семестра обучения. Трудоемкость освоения дисциплины составляет 4,5 зачетных единиц, или 162 часа. Местом проведения производственной практики могут являться предприятия, учреждения и организации, с которыми заключены договора на проведение производственной практики (базы практики). Предпочтительными базами практики студентов являются предприятия, учреждения и организации, деятельность которых соответствует направлению подготовки студентов. Допускается самостоятельный подбор студентами мест практики, в том числе и по месту жительства иногородних студентов. Предложенные студентами места практики обязательно согласуются с выпускающей кафедрой.

Цели практики:

формирование профессиональных умений и навыков, приобретение опыта применения теоретических знаний по радиофизике в решении конкретных производственных задач; сбор, систематизация, обработка фактического материала по теме магистерской работы. В период практики студент знакомится со спецификой конкретного рабочего места, организацией труда на данном предприятии (организации), выполняет конкретные задачи, поставленные руководителем практики.

Основными задачами практики являются:

ознакомление с организацией и содержанием работы в области радиофизики, электроники, коммуникационных систем и информационных технологий;

закрепление и дальнейшее углубление системы теоретических и

профессиональных знаний по теме, связанной с радиофизическими, коммуникационными системами и информационными технологиями учреждений и предприятий;

выполнение исследований для подготовки практической части магистерской работы;

приобретение навыков самостоятельной работы с научной и учебно-методической литературой, закрепление навыков работы с современными источниками информации;

развитие опыта составления алгоритмов и их программной реализации, развитие умений использовать современные информационные технологии и компьютерные средства при решении практических задач;

освоение навыков оформления результатов практической деятельности (доклады, письменные отчеты, презентации и т.п.), ознакомление с правилами оформления документов (в том числе отчетной документации по результатам практики);

подготовки отчета по практике и итоговое выступление на защите отчета по практике.

Форма отчетности:

По окончании практики студент получает отзыв о практике у руководителя от организации, где он её проходил. На окончательной стадии практики студент-практикант составляет письменный отчёт и сдаёт зачёт.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА студентов по направлению 03.04.03 является составной частью учебного процесса. Практика проводится при кафедре радиофизики и инфокоммуникационных технологий Донецкого национального университета в течение 4 недель по окончании теоретического обучения в начале четвертого семестра обучения. Трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, или 216 часов. Местом проведения практики могут являться предприятия, учреждения и организации, с которыми заключены договора на проведение практики (базы практики), в

сторонних организациях, основная деятельность которых предопределяет наличие объектов и видов профессиональной деятельности выпускников по данному направлению или в лабораториях кафедры радиофизики и инфокоммуникационных технологий, других кафедр физико-технического факультета Донецкого национального университета.

Цель практики: формирование и развитие профессиональных знаний, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерских программ; овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки; освоение методологической и научной культуры, системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований. Выбор направления выпускной магистерской работы.

Задачи практики: приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах; работа с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов; разработка физических, математических и информационно-структурных моделей исследуемых объектов и процессов, оценка степени их адекватности; подготовка научно-технических отчетов в соответствии с требованиями нормативных документов, составление обзоров и подготовка публикаций по результатам проведенных исследований; подготовка тезисов доклада на студенческую конференцию или статьи для опубликования.

Форма отчетности: по окончании практики студент получает отзыв о практике у руководителя от организации, где он её проходил. На окончательной стадии практики студент-практикант составляет письменный отчёт и сдаёт зачёт.

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА проводится при кафедре радиофизики и инфокоммуникационных технологий Донецкого

национального университета в течение 4 недель по окончании теоретического обучения в четвертом семестре обучения. Трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, или 216 часов. Местом проведения преддипломной практики могут являться предприятия, учреждения и организации, с которыми заключены договоры на проведение учебной практики (базы практики). Предпочтительными базами практики студентов являются предприятия, учреждения и организации, деятельность которых соответствует направлению подготовки студентов. Допускается самостоятельный подбор студентами мест практики, в том числе и по месту жительства иногородних студентов. Предложенные студентами места практики обязательно согласуются с выпускающей кафедрой. Преддипломная практика в качестве обязательного компонента предполагает работу студентов в библиотеках для сбора теоретического и составления библиографического списка к магистерской работе. Преддипломная практика базируется на освоении теоретических и практических учебных дисциплин в рамках профиля «Радиофизика».

Цели преддипломной практики: закрепление и углубление теоретических знаний, приобретение и развитие практических навыков; формирование профессиональной компетентности в сфере научно-исследовательской деятельности, разработка оригинальных научных и проектных предложений и научных идей, подготовка выпускной квалификационной работы, подбор, анализ и обобщение научного материала.

Задачи преддипломной практики: сбор и обработка материалов для магистерской дипломной работы; развитие коммуникативных стратегий и тактик, освоение риторических, стилистических и языковых норм и приемов, принятых в разных сферах и в различных культурах, формирование навыков их адекватного использования при решении профессиональных задач; автоматизация умения планировать научную работу и использовать различные методы исследования; автоматизация приемов составления и оформления научной документации (тезисов, докладов, диссертации); совершенствование

навыков библиографической работы с привлечением современных информационных технологий; совершенствование навыков и умений презентации результатов научно-исследовательской работы.

Преддипломная практика осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы научного исследования с учетом интересов и возможностей физико-технического факультета ДонНУ. Магистры работают с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями, консультируются с научным руководителем, преподавателями и ведущими специалистами в области информационной безопасности.

Форма отчетности: проверка отчетной документации (дневник практики), консультирование по исправлению недочетов и погрешностей; фронтальный опрос по приобретенным знаниям и умениям. По итогам практики выставляется зачет.

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ (АССИСТЕНТСКАЯ) ПРАКТИКА проводится при кафедре радиофизики и инфокоммуникационных технологий физико-технического факультета Донецкого национального университета в течение 4 недель во втором семестре. Педагогическая практика основывается на профессиональных знаниях, опирается на определенный теоретический базис, который создается как в процессе освоения дисциплин учебного плана вуза, так и в процессе самообразования.

Основные задачи педагогической практики: ознакомление студентов с современным состоянием учебно-воспитательного процесса в вузе; теоретическое осмысление сущности, структуры, способов организации профессиональной деятельности преподавателя; изучение и обобщение передового педагогического опыта, освоение разнообразных методических приемов, современных технических средств обучения, активизирующих познавательную деятельность обучающихся с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей; выработка у студентов творческого,

исследовательского подхода к педагогической деятельности; формирование умений применять теоретические знания, полученные в вузе, в условиях конкретной учебно-воспитательной деятельности.

Форма отчетности: проверка отчетной документации (дневник практики), консультирование по исправлению недочетов и погрешностей; фронтальный опрос по приобретенным знаниям и умениям. По итогам практики выставляется зачет.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП магистратуры по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика

Фактическое ресурсное обеспечение ООП магистратуры формируется в Донецком национальном университете на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ магистратуры, определяемых ГОС ВПО по соответствующему направлению подготовки.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Сведения о кадровом составе кафедры приведены в таблице 1 и таблице 2 приложения 3 и находятся на кафедре радиофизики и инфокоммуникационных технологий.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса.

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Таблица № 3

№ п/п	Дисциплины:	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Оснащенность учебного кабинета (технические средства, наборы демонстрационного оборудования, лабораторное оборудование и т.п.)	Программное обеспечение, необходимое для проведения практических, лабораторных занятий	Количество компьютеров, с установленным программным обеспечением
1.	Методология и методы научных исследований	Учебная аудитория кафедры Радиофизики, № 208, физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ (33,4 кв. м)			
2.	Педагогика высшей школы	Учебная аудитория кафедры . «Радиофизика», физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ № 214, , (37,8 м2)			
3.	История и философия науки	Учебная аудитория физико-технического факультета физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ № 306, (48,6 м2)			
4.	Психология межличностных отношений (22 часа)	Учебная аудитория кафедры Радиофизики № 208, физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ (33,4 кв. м)			
5.	Современные проблемы науки и техники	Учебная аудитория кафедры . «Радиофизика», физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ			

		№ 214, , (37,8 м2)			
6.	Основы квантовой оптики и информатики	Учебная аудитория физико-технического факультета физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ № 306, (48,6 м2)			
7.	Оптические системы связи	Учебная аудитория кафедры Радиофизики, № 208, физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ (33,4 кв. м)			
8.	Математические методы в радиофизике	Учебная аудитория кафедры Радиофизики, № 208, физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ (33,4 кв. м)			
9.	Функциональная электроника	Учебная аудитория кафедры Радиофизики, № 208, физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ (33,4 кв. м)			
		Лаборатория атомной физики и функциональной электроники, № 102, физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ (114,4 м2)	Компьютер Р-III 550 6 лабораторных комплектов по физическому практикуму и курсам «Атомная и ядерная физика», «Основы оптоэлектроники и фотоники» Электронные измерительные приборы.	ОС Windows Microsoft Office Matlab	1
10.	Оптические методы обработки информации	Учебная аудитория кафедры . «Радиофизика», физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ № 214, 32 м2			

		Лаборатория систем технической защиты информации, № 305, физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ (47,9 кв. м)	Компьютер Lenovo AMD A8-5500 3,2GHz – 4шт. Криптомодуль Грязь-61 Криптомодуль Грязь-301 IP-шифратор – 2шт. Электронный ключ «Кристалл-1» – 13шт. Генератор аппаратный случайных чисел Грязь-4	ОС Windows Wireshark Oracle VM Virtual Box CentOS – 7-x86-64 CentOS-8-x86-64	4
11.	Радиоэлектронные системы специального назначения	Учебная аудитория кафедры Радиофизики, № 208, физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ (33,4 кв. м)			
12.	Основы информационной безопасности	Учебная аудитория кафедры Радиофизики, № 208, физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ (33,4 кв. м)	Лаборатория систем технической защиты информации, № 305, физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ (47,9 кв. м)	Компьютер Lenovo AMD A8-5500 3,2GHz – 4шт. Криптомодуль Грязь-61 Криптомодуль Грязь-301 IP-шифратор – 2шт. Электронный ключ «Кристалл-1» – 13шт. Генератор аппаратный случайных чисел Грязь-4	ОС Windows Wireshark Oracle VM Virtual Box CentOS – 7-x86-64 CentOS-8-x86-64
13.	Мобильные системы связи	Учебная аудитория кафедры Радиофизики, № 208, физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ (33,4 кв. м)	Лаборатория систем технической защиты информации, № 305, физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ (47,9 кв. м)	Компьютер Lenovo AMD A8-5500 3,2GHz – 4шт. Криптомодуль Грязь-61 Криптомодуль Грязь-301 IP-шифратор – 2шт. Электронный ключ «Кристалл-1» – 13шт.	ОС Windows Wireshark Oracle VM Virtual Box CentOS – 7-x86-64 CentOS-8-x86-64

			Генератор аппаратный случайных чисел Грязда-4		
14.	Научный семинар	Учебная аудитория кафедры Радиофизики, № 208, физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ (33,4 кв. м)			
15.	Моделирование антенно-фидерных устройств	Учебная аудитория кафедры Радиофизики, № 208, физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ (33,4 кв. м)	6 комплектов лабораторных стендов по курсам «электроника», «Радиотехнические цепи и сигналы», «Приемо- усилительная техника». Электронные измерительные приборы. Компьютер Р-III 1000 – 2шт. Компьютер Р-III 550 – 2шт.	ОС Windows Microsoft Office STDU Viewer Electronics Workbench MMANA-GAL	4
16.	Моделирование устройств СВЧ и оптического диапазона	Учебная аудитория кафедры Радиофизики, № 208, физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ (33,4 кв. м)	6 комплектов лабораторных стендов по курсам «электроника», «Радиотехнические цепи и сигналы», «Приемо- усилительная техника». Электронные измерительные приборы.	ОС Windows Microsoft Office STDU Viewer Electronics Workbench MMANA-GAL	4

			Компьютер Р-III 1000 – 2шт. Компьютер Р-III 550 – 2шт.		
17.	Оптоэлектронные датчики	Учебная аудитория кафедры Радиофизики, № 208, физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ (33,4 кв. м)			
18.	Лазеры в измерительных системах	Учебная аудитория кафедры . «Радиофизика», физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ № 214, , (37,8 м2)			
19.	Акусто-оптические устройства	Учебная аудитория кафедры Радиофизики, № 208, физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ (33,4 кв. м)			
20.	Устройства нечеткой логики	Учебная аудитория кафедры . «Радиофизика», физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ № 214, , (37,8 м2)			
21.	Аппаратно-програмные средства встроенных систем управления	Учебная аудитория кафедры . «Радиофизика», физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ № 214, , (37,8 м2)	Лаборатория микропроцессорной техники, № 204, физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ (18 кв. м)	Компьютер Celeron – 3шт. Компьютер Р-III 1шт. Микролаборатория KP580 - 6 шт.	ОС Windows Microsoft Office Avrstudio Atmega16 Ciscopackettracer M8086(emulator assembler) Kail Visual C++ 2008

22.	Построение защищенных микропроцессорных систем	Учебная аудитория физико-технического факультета физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ № 306, (48,6 м2)			
	Лаборатория микропроцессорной техники, № 204, физико-технический факультет, IV корпус ДонНУ (18 кв. м)	Компьютер Celeron – 3шт. Компьютер P-III 1шт. Микролаборатория KP580 - 6 шт.	ОС Windows Microsoft Office Avrstudio Atmega16 Ciscopackettracer M8086(emulator assembler) Kail Visual C++ 2008	4	

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса.

ООП обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы. Содержание каждой из учебных дисциплин представлено в локальной сети образовательного учреждения.

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

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части общенаучного цикла - за последние пять лет), из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся. Это научные журналы; справочники, энциклопедические словари.

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 вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства ДНР об интеллектуальной собственности и международных договоров ДНР в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Таблица 4

Обеспечение образовательного процесса официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой

№	Типы изданий	Количество названий	Количество экземпляров
1	<i>Научная литература</i>	184 084	644 295
2	<i>Научные периодические издания (по профилю (направленности) образовательных программ)</i>	26	676
3	<i>Социально-политические и научно-популярные периодические издания (журналы и газеты)</i>	228	-
4	<i>Справочные издания (энциклопедии, словари, справочники по профилю (направленности) образовательных программ)</i>	371	641
5	<i>Библиографические издания (текущие и ретроспективные отраслевые библиографические пособия (по профилю (направленности) образовательных программ)</i>	2 754	6 015

Таблица 5

Обеспечение образовательного процесса электронно-библиотечной системой

№	Основные сведения об электронно-библиотечной системе	Краткая характеристика
1	<i>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</i>	ЭБС НБ ДонНУ: http://НЬгагу.donnu.ru ЭБС БиблиоТех : Моc://ioitu.bibliotech.ru Тестовые доступы к ЭБС Znaniut.com , ЭБС Book.ru, ЭБС КнигаФонд, ЭБС «КуперБук»
2	<i>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</i>	ЭБС БиблиоТех (Изд-во КДУ), до февраля 2019 г. Тестовые доступы к ЭБС: Znaniut.com , ООО Научно-издательский центр ИНФРА-М, Москва, РФ, до 30.06.2016 г.; Book.ru, Издательство «КноРус», Москва, РФ, до 30.06.2016 г.; КнигаФонд, ООО «Центр цифровой дистрибуции», Москва, РФ, до 30.06.2016 г «КуперБук», ООО «Купер Бук», до 14.10.2016
3	<i>Сведения о наличии материалов в Электронно-библиотечной системе НБ ДонНУ</i>	Учебно-методическая литература кафедр, изданная в типографии ДонНУ
4	<i>Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</i>	нет

Таблица 6.

Обеспечение периодическими изданиями

№	Наименование издания
Журналы	
1	Известия высших учебных заведений. Физика. - Томск : ООО " Издательство научно-технической литературы", 1958., 1958-2013
2	Журнал экспериментальной и теоретической физики. - Москва : Наука, 1931., 1944-2013
3	Журнал вычислительной математики и математической физики. - М. : Академиздатцентр "Наука" РАН, 1961., 1962-2013
4	Журнал нано- та електронної фізики. - Суми : Сумський державний університет, 1994., 2010-2011
5	Журнал фізичних досліджень : науковий журнал / голов. ред.: І. О. Вакарчук ; засновники: Західноукр. Фіз. Т-во та Львівський нац. ун-т ім. Івана Франка. - Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 1996 - ., 1996-2006, 2010-2011
6	Депонированные научные работы. Естественные и точные науки, техника : ежемесячный библиографический указатель / ВИНТИ РАН. - М. : ВИНТИ, 1963., 1976-2011
7	Доклады Академии Наук. - М. : Академиздатцентр "Наука" РАН, 1922., 1922-2014
8	Доповіді Національної Академії Наук України : Науково-теоретичний журнал. - Київ : Президія Національної академії наук України, 1939., 1992-2014
9	В мире науки : научно-информационный журнал. - Москва : Некоммерческое партнерство "Международное партнерство распространения научных знаний", 1983-1993, 2003 -.
10	Вестник Московского университета. Серия 1. Математика. Механика. - Москва : Изд-во Моск. гос. ун-та, 1946., 1957-2010
11	Вісник Донецького національного університету [Текст] : науковий журнал. Серія А. Природничі науки / Донецький нац. ун-т ; голов. ред. В. П. Шевченко ; редкол. серії: В. П. Шевченко (голов. ред.) та ін. ; відп. ред. С. В. Беспалова. - 1997 -2013
12	Вестник Московского университета. Серия 15. Вычислительная математика и кибернетика. - М. : Изд-во Московского гос. ун-та, 1946., 1977-2013
13	Известия Российской Академии наук. Серия физическая. - М. : Академиздатцентр "Наука" РАН, 1936., 1937-2013
14	Оптика и спектроскопия. - СПб. : Академиздатцентр "Наука" РАН, 1956., 1956-2013
15	Поверхность: рентгеновские,синхротронные и нейтронные исследования. - Москва : Наука, 1982.,1983-2014
16	Теоретическая и прикладная механика / Донецкий нац. ун-т. - Донецк, [2010 -], 2010-2014
17	Теоретическая и математическая физика. - Москва : Наука, 1969., 1969-2011
18	Успехи физических наук. - М. : Редакция журнала "Успехи физических наук", 1918., 1946-2013
19	Физика твердого тела. - Санкт-Петербург : Физико-технический институт им. А.Ф.Иоффе РАН, 1959., 1965-2013
20	Физическое образование в вузах. - Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Издательский дом московского физического общества", 1995., 2007
21	Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics : наук. журнал / Ін-т фізики напівпровідників НАН України ; Укр. від-ня міжнар. т-ва опт. техніки "SPIE/Ukraine" ; ТОВ "Технологічний парк "Напівпровідниківі технології і матеріали, оптоелектроніка та сенсорна техніка" ; голов. ред.: В. Ф. Мачулін. - Київ, 1998 -., 2001-2012
22	Новий колегіум : Науковий журнал. - Харків : Харківський національний університет радіоелектроніки, 1999., 2004-2012
23	Прикладная радиоэлектроника. - Харьков : Академия наук прикладной радиоэлектроники, 2002., 2009
24	Радиотехника и электроника. - М. : Академиздатцентр "Наука" РАН, 1956., 1956-2007
25	Системні дослідження і інформаційні технології : Науково-технічний журнал. - Київ : Національна академія наук України, 2001., 2002-2011
26	Управляющие системы и машины. - Киев : Институт кибернетики им. В.М. Глушкова Национальной академии наук Украины, 1972., 1995-2011

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

Социокультурная среда Донецкого национального университета 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

вложение цветов к стеле погибшим в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.; праздничный концерт ко Дню Победы; показ на телекранах, 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 1 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 внутри- университетских 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 Донецком национальном университете 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 ОП магистратуры по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика

В соответствии с ГОС ВПО магистратуры по направлению подготовки 03.04.03 радиофизика оценка качества освоения обучающимися образовательных программ включает:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточную аттестацию;
- итоговую государственную аттестацию.

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

В соответствии с требованиями ГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям

соответствующей ООП на соответствующих кафедрах ДонНУ создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств включают:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов;
- тесты и компьютерные тестирующие программы;
- примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п.,
- иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящий в состав соответствующей рабочей программы дисциплины или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания (в рабочих программах дисциплин).

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП магистратуры

Итоговая аттестация выпускника ДонНУ является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация включает защиту магистерской работы.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Положение об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой народной республики (приказ МОН ДНР от 10.10.2015г. № 750).

Порядок перевода, отчисления и восстановления студентов образовательных организаций высшего профессионального образования (приказ МОН ДНР от 30.10.2015г. № 751).

Порядок организации учебного процесса, проведения промежуточной аттестации и отчисления обучающихся в Донецком национальном университете (приказ по ДонНУ от 24.12.2015 г. №176 / 05).

Порядок разработки и утверждения образовательных программ высшего профессионального образования в Донецком национальном университете (приказ по ДонНУ от 24.12.2015 г. №176 / 05).

Методические рекомендации по составлению образовательной программы высшего профессионального образования Донецкого национального университета (приказ по ДонНУ от 24.12.2015 г. №176 / 05).

Типовое положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования Донецкой народной республики (приказ МОН ДНР от 16.12.2015г. № 911).

Типовое положение о порядке проведения аттестации научно-педагогических работников (приказ МОН ДНР от 07.10.2015г. № 645).

Помимо индивидуальных оценок преподавателями должны использоваться групповые и взаимооценки: рецензирование студентами работ друг друга; оппонирование студентами рефератов, проектов, дипломных, исследовательских работ и др.; экспертные оценки группами, состоящими из студентов, преподавателей, работодателей и т.п.

Кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов должны активно использоваться работодатели (представители заинтересованных организаций), преподаватели, читающие смежные дисциплины, и так далее.