

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

ПРИНЯТО:  
Ученым советом ДОННУ  
28.04.2020 г., протокол № 4

УТВЕРЖДЕНО:  
приказом ректора ДОННУ  
от 25.05.2020 г. № 106/05

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
**20.04.01 Техносферная безопасность**

Программа подготовки  
**Академическая магистратура**

Квалификация  
**Магистр**

Форма обучения  
**Очная и заочная**

Донецк 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	4
1.1. Основная образовательная программа (ООП) магистратуры, реализуемая в ДОННУ по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.....	4
1.2. Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.....	4
1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования (ВПО).....	5
1.3.1. Цель (миссия) ООП магистратуры .....	5
1.3.2. Срок освоения ООП магистратуры.....	6
1.3.3. Трудоемкость ООП магистратуры.....	6
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы.....	7
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>8</b>
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.....	8
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	8
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.....	8
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	9
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП МАГИСТРАТУРЫ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ООП ВПО.....</b>	<b>11</b>
<b>4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.....</b>	<b>16</b>
4.1. Учебный план подготовки магистра.....	16
4.2. Рабочие программы учебных дисциплин.....	17
4.3. Программы учебных и производственных практик.....	17
4.4. Программа научно-исследовательской работы .....	21
4.5. Программа государственной итоговой аттестации.....	22
<b>5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ..</b>	<b>24</b>
5.1. Педагогические кадры, обеспечивающие учебный	

процесс.....	27
5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	27
5.3. Фактическое учебно-методическое обеспечение учебного процесса .....	28
<b>6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ МАГИСТРАТУРЫ .....</b>	<b>31</b>
<b>7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.....</b>	<b>33</b>
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	34
7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП магистратуры.....	35
<b>8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ.....</b>	<b>36</b>

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Основная образовательная программа (ООП) магистратуры, реализуемая в ДОННУ по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность**

Основная образовательная программа (ООП) магистратуры, реализуемая в ДОННУ, по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, 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 дисциплин;
- программы учебных и производственных практик;
- программу научно-исследовательской работы;
- методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность**

Нормативную правовую базу разработки ООП магистратуры составляют:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

«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;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 марта 2015 г. №172;

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, внесенными

от 04.03.2016 № 111-ІНС; 03.08. 2018 № 249-ІНС; 12.06.2019 № 41-ІНС; 18.10.2019 № 64-ІНС);

Нормативно-методические документы Министерства образования и науки ДНР;

Устав ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»;

Локальные акты ДОННУ.

### **1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования**

#### ***1.3.1. Цель (миссия) ООП магистратуры.***

ООП магистратуры имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Миссия данной ООП ВПО ДонНУ – поддерживать и развивать традиции Донецкого национального университета, являющегося в настоящее время одним из ведущих учебно-научно-культурных центров в Донецкой Народной Республике, активно реализующим инновационную политику в образовательной, научной, производственной, социальной и других сферах, направленную на качественные преобразования в этих областях, устойчивое социально-экономическое развитие ДНР, укрепление международного сотрудничества с зарубежными странами.

Цель настоящей программы состоит в методическом обеспечении реализации в университете требований ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность как социальной нормы в образовательной, научной и другой деятельности университета с учетом особенностей его научно - образовательной школы и актуальных потребностей региональной сферы труда в кадрах с высшим профессиональным образованием в области защиты окружающей среды.

Социальная значимость ООП заключается в том, чтобы предоставляемые университетом образовательные услуги, основанные на учебно-методических материалах и документах данной ООП, способствовали формированию заложенных в ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

В области воспитания целью данной ООП является дальнейшее развитие существующей воспитательной среды университета с помощью комплекса мероприятий, способствующих формированию у обучающихся социально-личностных качеств, направленных на творческую активность,

общекультурному росту и социальной мобильности (целеустремленность, организованность, трудолюбие, ответственность, самостоятельность, гражданственность, коммуникабельность, приверженность этическим ценностям, толерантность, настойчивость в достижении цели и др.).

В области обучения целью ООП является подготовка обучающихся к получению качественного профессионального профильного образования, позволяющего выпускнику - магистру по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность успешно работать в избранной сфере деятельности на основе приобретенных в университете компетенций и способностей самостоятельно освоить и применять новые знания и умения, способствующие его устойчивости на рынке труда.

### ***1.3.2. Срок освоения ООП магистратуры.***

Получение образования по ООП ВПО осуществляется в очной и заочной формах обучения и экстернатуре.

Срок получения образования по программе магистратуры в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

Сроки освоения основной образовательной программы магистратуры по заочной форме обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения могут увеличиваться не более чем на один год относительно нормативного срока, на основании решения Ученого совета университета.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по программе магистратуры составляет не более срока, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на один год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Конкретный срок получения образования и объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, в заочной форме обучения или по индивидуальному плану определяются образовательной организацией самостоятельно в пределах сроков, установленных настоящим пунктом.

### ***1.3.3. Трудоемкость ООП магистратуры.***

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее з.е.) за весь период обучения, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики, все виды текущей и промежуточной аттестации, а также итоговую государственную

аттестацию (вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению).

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

Объем программы магистратуры за один учебный год в заочной форме обучения не может составлять более 75 з.е.

Объем программы магистратуры за один учебный год при обучении по индивидуальному плану обучения не может составлять более 75 з.е.

*Форма обучения:* очная и заочная, экстернат.

*Язык обучения:* русский как государственный язык Донецкой Народной Республики.

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

На обучение для получения образовательного уровня магистр по данной ООП принимаются лица, имеющие базовое высшее профессиональное образование (квалификация бакалавр) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Для обеспечения эффективности реализации задач образовательной и профессиональной подготовки, которые определены в данной образовательной программе, при отборе абитуриентов предъявляются требования в отношении способностей и подготовленности в виде системы знаний, умений и навыков, определенных стандартом базового высшего профессионального образования (квалификация бакалавр).

Психологические свойства и состояние здоровья абитуриентов не должны иметь противопоказаний для будущей профессиональной деятельности.

В соответствии с Правилами приема в ДонНУ, утверждаемыми ежегодно Ученым советом университета, абитуриент, поступающий для обучения по очной форме и заочной формам за счет средств Республиканского бюджета или по договору с оплатой стоимости обучения с юридическими и/или физическими лицами должен успешно пройти установленные Правилами приема ДонНУ вступительные испытания (по профессионально - ориентированным дисциплинам направления 20.03.01 Техносферная безопасность и по иностранному языку).

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускника ООП магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность включает обеспечение безопасности человека в современном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизацию техногенного воздействия на природную среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- человек и опасности, связанные с его деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека, опасными природными явлениями;
- опасные технологические процессы и производства;
- методы и средства оценки опасностей, риска;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей, правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
- методы, средства и силы спасения человека.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

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

- проектно-конструкторская;
- сервисно-эксплуатационная;
- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская;
- научно-педагогическая.

Согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность магистерской программы Защита окружающей среды при реализации программы магистратуры образовательная 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 по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с выбранной программой подготовки ООП магистратуры и видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

##### **проектно-конструкторская деятельность:**

выбор и расчет основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем;

расчетно-конструкторские работы по созданию средств обеспечения безопасности, спасения и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий;

разработка разделов проектов, связанных с вопросами безопасности; инженерно-конструкторское и авторское научных исследований в области безопасности и технической реализации инновационных разработок;

оптимизация производственных технологий с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду;

проведение экономической оценки разрабатываемых систем защиты или предложенных технических решений;

##### **сервисно-эксплуатационная деятельность:**

установка (монтаж), наладка, испытания, регулировка, эксплуатация средств защиты от опасностей в техносфере;

эксплуатация комплексных средств защиты и контроля безопасности в техносфере;

контроль текущего состояния используемых средств защиты, принятие решения по замене (регенерации) средства защиты;

проведение защитных мероприятий и ликвидация последствий аварий;

##### **научно-исследовательская деятельность:**

самостоятельное выполнение научных в области безопасности, планирование экспериментов, обработка, анализ и обобщение их результатов, математическое и машинное моделирование, построение прогнозов;

формулирование целей и задач научных исследований, направленных на повышение безопасности, создание новых методов и

систем защиты человека и окружающей среды, определение плана, основных этапов исследований;

анализ патентной информации, сбор и систематизация научной информации по теме научно-исследовательской работы;

выбор метода исследования, разработка нового метода исследования;

создание математической модели объекта, процесса исследования;

разработка и реализация программы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности;

планирование, реализация эксперимента, обработка полученных данных, формулировка выводов на основании полученных результатов, разработка рекомендаций по практическому применению результатов научного исследования;

составление отчетов, докладов, статей на основании проделанной научной работы в соответствии с принятыми требованиями;

оформление заявок на патенты;

разработка инновационных проектов в области безопасности, их реализация и внедрение;

#### **организационно-управленческая деятельность:**

организация деятельности по охране среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельности предприятий и региона в чрезвычайных условиях;

управление небольшими коллективами работников, выполняющих научные исследования;

участие в работе государственных органов исполнительной власти, занимающихся вопросами обеспечения безопасности;

обучение управленческого и руководящего состава предприятий и организаций требованиям безопасности;

участие в решении вопросов рационального размещения новых производств с учетом минимизации неблагоприятного воздействия на среду обитания;

расчет технико-экономической эффективности мероприятий, направленных на повышение безопасности и экологичности производства и затрат на ликвидацию последствий аварий и катастроф для принятия обоснованных экономических решений;

участие в разработке социально-экономических программ развития города, района, региона и их реализация;

участие в разработке нормативно-правовых актов;

осуществление взаимодействия с государственными органами исполнительной власти по вопросам обеспечения экологической, производственной, промышленной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях;

разработка организационно-технических мероприятий в области безопасности и их реализация, организация и внедрение современных

систем менеджмента техногенного и профессионального риска на предприятиях и в организациях;

участие в качестве технического эксперта в коммерческой реализации и закупке систем защиты, новых проектных и конструкторских разработок, связанных с направлением профиля, с учетом знания конъюнктуры рынка и проведением маркетинговых работ на рынке сбыта;

**экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:**

научное сопровождение экспертизы безопасности новых проектных решений и разработок, участие в разработке разделов безопасности технических регламентов и их нормативно-правовом сопровождении;

проведение мониторинга, в том числе регионального и глобального, составление краткосрочного и долгосрочного прогноза развития ситуации на основании полученных данных;

участие в аудиторских работах по вопросам обеспечения производственной, промышленной и экологической безопасности объектов экономики;

организация и осуществление мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов, отдельных производственных подразделений и предприятия в целом;

осуществление надзора за соблюдением требований безопасности, проведение профилактических работ, направленных на снижение негативного воздействия на человека и среду обитания;

проведение экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и производственно-территориальных комплексов;

**научно-педагогическая деятельность:**

участие в научной и педагогической деятельности в области экологии и защиты окружающей среды.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП МАГИСТРАТУРЫ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ООП ВПО**

Результаты освоения ООП 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 (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные компетенции (ПК) приведенные в таблице 3.1.

Таблица 3.1

**КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ООП**

Коды компетенций	Название и содержание компетенции
<b>ОК</b>	<b>ОБЩЕКУЛЬТУРЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА</b>
ОК-1	способность организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству
ОК-2	способность и готовность к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям
ОК-3	способность к профессиональному росту
ОК-4	способность самостоятельно получать знания, используя различные источники информации
ОК-5	способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений
ОК-6	способность обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений
ОК-7	способность и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ
ОК-8	способность принимать управленческие и технические решения
ОК-9	способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент
ОК-10	способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей
ОК-11	способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями
ОК-12	владение навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА</b>
ОПК-1	Способность структурировать знания, готовность к решению сложных и проблемных вопросов
ОПК-2	Способность генерировать новые идеи, их отстаивать и

Коды компетенций	Название и содержание компетенции
	целенаправленно реализовывать
ОПК-3	способность акцентировано формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке и иностранном языке
ОПК-4	способность организовывать работу творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи
ОПК-5	способностью моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА</b>
<b><i>способность в проектно-конструкторской деятельности:</i></b>	
ПК-1	выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности
ПК-2	прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения
ПК-3	оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере
ПК-4	проводить экономическую оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий
<b><i>способность в сервисно-эксплуатационной деятельности:</i></b>	
ПК-5	реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере
ПК-6	осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности
ПК-7	к реализации новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения
<b><i>способность в научно-исследовательской деятельности:</i></b>	
ПК-8	способностью ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области
ПК-9	создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания
ПК-10	анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач
ПК-11	идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие

Коды компетенций	Название и содержание компетенции
	модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов
ПК-12	использовать современную измерительной технику, современные методы измерения
ПК-13	применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска
<b><i>способность в организационно-управленческой деятельности:</i></b>	
ПК-14	организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации
ПК-15	осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях
ПК-16	участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности
ПК-17	к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах
ПК-18	применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок
<b><i>способность в экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности:</i></b>	
ПК-19	и умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания
ПК-20	проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов
ПК-21	разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта
ПК-22	организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации
ПК-23	проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию

Коды компетенций	Название и содержание компетенции
	изделий машин, материалов на безопасность
ПК-24	проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности
ПК-25	осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой
<b><i>способность и готовность в научно-педагогической деятельности</i></b>	
ПК-26	использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности
ПК-27	заниматься научно-педагогической деятельностью в области экологии и защиты окружающей среды

В процессе обучения по данной ООП ВПО обучающийся может приобрести и другие компетенции, связанные с конкретным профилем его подготовки.

Отнесение к дисциплине соответствующей компетенции или группы компетенций, приобретаемых обучающимся в результате ее освоения, является мнением выпускающей кафедры.

Руководитель выпускающей кафедры обязан организовать разработку обеспечивающими кафедрами и (или) преподавателями выпускающей кафедры компетентностно-ориентированных рабочих программ дисциплин, в которых должны быть указаны технологии формирования компетенций на лекциях, лабораторных и практических занятиях, в том числе контрольных, в самостоятельной работе студентов, средства и технологии оценки их сформированности (например, тестирование, контрольные работы, защита отчетов, курсового проекта или курсовой работы и т.д.), а также планируемые выходные компоненты базовой структуры компетенций на уровнях: знать, уметь, понимать, применять, анализировать, синтезировать, оценивать.

Сформулированные в рабочей программе дисциплины эти базовые структуры необходимы для улучшения изучения последующих учебных дисциплин или для последующей профессиональной деятельности.

Таким образом, компетентностная модель выпускника по данному направлению подготовки представляет собой совокупность компетенций, регламентированных ФГОС ВО и уточненных в настоящей ООП ВПО, в соответствии с областями профессиональной деятельности, выраженных в форме планируемых результатов обучения, обозначенных в рабочих программах дисциплин.

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

В соответствии с ФГОС ВО содержание и организация образовательного процесса при реализации магистерской программы по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность регламентируется представленными в форме отдельных документов:

«Положением об организации учебного процесса в ДонНУ»;

«Порядком разработки и утверждения образовательных программ высшего профессионального образования в Донецком национальном университете»;

«Методическими рекомендациями по составлению образовательной программы высшего профессионального образования в Донецком национальном университете» утвержденными и.о. ректора ДонНУ приказом от 24.12.2015 г. №176/05;

базовым учебным планом подготовки магистра с учетом его программы подготовки;

рабочими программами учебных дисциплин;

программами научно-исследовательской работы;

программами учебных и производственных практик;

программой государственной итоговой аттестации;

материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся;

методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **4.1. Учебный план подготовки магистра**

Учебный план для очной и заочной форм обучения составлен в соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность состоит из календарного учебного графика, сводных данных по бюджету времени, информации о практиках и государственной аттестации и типового учебного плана на весь период обучения (*Приложение А*) (образец заполнения БУП см. на сайте по ссылке <http://donnu.ru/umu/sop/recomend> ).

Учебный план (УП) определяет перечень и последовательность освоения дисциплин/модулей, научно-исследовательской работы, практик, промежуточной и государственной итоговой аттестаций, их трудоемкость в зачетных единицах и академических часах, распределение лекционных практических, лабораторных видов занятий и самостоятельной работы, обучающихся по курсам и семестрам. Базовый учебный план рассматривается Ученым Советом университета и утверждается приказом

ректора. На основе базового учебного плана составляется ежегодный рабочий учебный план (РУП), который визируется заведующим выпускающей кафедры и утверждается деканом факультета.

Оригиналы учебных планов по очной и заочной форме обучения находятся в учебном отделе ДОННУ и на выпускающей кафедре физики неравновесных процессов, метрологии и экологии им. И.Л. Повха, электронная версия размещена на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на страничке «Образование» (см. ссылку <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

#### **4.2. Рабочие программы учебных дисциплин**

Рабочие программы дисциплин (модулей) входят в состав комплекта документов ООП ВПО и являются его неотъемлемой частью.

Рабочая программа дисциплины (модуля) представляет собой нормативный документ, определяющий объем, содержание, порядок изучения и преподавания дисциплины (модуля), требования к результатам обучения и методы их контроля, а также требования к ресурсному обеспечению преподавания и изучения дисциплины (модуля).

Все дисциплины базовых частей общенаучного (ОНБ) и профессионального (ПБ) блоков учебного плана направлены на формирование компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. В вариативную часть блоков включены дисциплины, направленные на расширение и углубление общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных образовательным стандартом.

Оригиналы рабочих программ дисциплин находятся на выпускающей кафедре физики неравновесных процессов, метрологии и экологии им. И.Л. Повха, их электронные версии размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на страничке «Образование» (см. ссылку <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

#### **4.3. Программы учебных и производственных практик**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность практики (учебная (ассистентская), производственная, научно-исследовательская, преддипломная) 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 (универсальных) и профессиональных

компетенций обучающихся. При прохождении студентом магистратуры практик происходит ознакомление с объектами будущей профессиональной деятельности, организацией производства, оборудованием и технологическими процессами производства. В период практики студенты приобретают опыт организационной и научно-педагогической работы в условиях конкретного производства. Сводные данные по видам практик представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

№ п/п	Название практики	Семе-стр	Грудоёмкость в зачётных единицах	Кол-во недель	Форма и вид отчётности
1	Учебная (ассистентская) практика	2	6	4	Отчет, дифзачет
2	Производственная практика	3, 4	9	6	Отчет, дифзачет
3	Научно-исследовательская	4	9	6	Отчет, дифзачет
4	Преддипломная практика (Подготовка ВКР)	4	12	8	Отчет, дифзачет
<b>Итого</b>			<b>36</b>	<b>24</b>	-

По направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность предусмотрены такие способы проведения производственной практики:

стационарная;

выездная.

Между базовой кафедрой физики неравновесных процессов, метрологии и экологии имени И.Л. Повха (далее КФНПМЭ), Специальным конструкторско - технологическим бюро «Турбулентность» ДонНУ (далее СКТБ «Турбулентность»), Государственным комитетом по экологической политике и природным ресурсам при Главе Донецкой Народной Республики (далее Госкомэкополитики), ГП «Донецкстандартметрология» и Донецким государственным научно-исследовательским и проектным институтом цветных металлов (далее ДНИПКИ Цветмет) заключены договора о стратегическом партнерстве, в том числе и в области обеспечения практической подготовки студентов.

**Учебная (ассистентская) практика**, трудоёмкостью 6 зачетных единиц (4 недели), проводится в начале 2 семестра.

Цели учебной (ассистентской) практики:

выявление взаимосвязей научно-исследовательского и учебного процессов в высшей школе, использование результатов научных исследований для совершенствования образовательного процесса;

развитие профессиональных и личностных качеств современного преподавателя высшей школы (и в их числе высокую педагогическую компетентность), что является важнейшим условием инновационного динамического развития сферы образования и, как следствие этого, фактором, обеспечивающим подготовку высокопрофессиональных специалистов;

формирование и развитие общих компетенций педагога, таких как решение проектов, информационной коммуникации, отвечающих потребностям современного рынка труда;

формирование общепедагогических умений и навыков магистрантов, в том числе умений обоснованно отбирать учебный материал, самостоятельно проводить учебно-воспитательную и преподавательскую работу;

формирование умения самостоятельного ведения учебно-воспитательной и преподавательской деятельности;

использование возможностей образовательной среды для обеспечения качества образования при компетентном подходе в образовании;

осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

**Задачами** учебной (ассистентской) практики являются:

сформировать у магистранта представления о содержании и документа планирования учебного процесса кафедры университета

совершенствовать аналитическую и рефлексивную деятельность начинающих преподавателей.

**Производственная практика** проводится в два этапа.

Первый этап производственной практики, трудоемкостью 6 зачетных единиц (4 недели), реализуется в начале 3 семестра и проводится на предприятиях, организациях, ведомствах и подразделениях, характер деятельности которых соответствует выбранному профилю подготовки. Обучающийся принимает непосредственное участие в производственной деятельности в качестве исполнителя под руководством руководителя практики от кафедры ФНПМЭ и работника предприятия (организации).

Второй этап **производственной практики и научно-исследовательской практики**, суммарной трудоемкостью 12 зачетных единиц (8 недель), предусматривает получение необходимых данных и формирование темы выпускной квалификационной работы. Они проводятся в начале 4 семестра и предполагают изучение магистром специальной литературы и другой научно-технической информации, ознакомление с достижениями науки в области защиты окружающей среды, проведение научных исследований или выполнение технических разработок, приобретения навыков сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, приобретение опыта выступлений с докладом на семинарах и конференциях.

В завершении практик представляются отчеты, на основе которых уточняется тема магистерской диссертации (далее МД), формулируется конкретизированное техническое задание на МД, определяется содержание и структура работы, обобщаются и структурируются материалы,

полученные в ходе практик, которые в ходе выполнения МД должны совершенствоваться, определяется тематика докладов на конференциях.

**Преддипломная практика** (в том числе подготовка магистерской диссертации реализуется в конце 4 семестра во время работы над МД, при этом задание на практику непосредственно связано с темой выпускной работы. Целью преддипломной практики является придание МД практического характера, непосредственно связанного с задачами, стоящими перед организацией в которой обучающийся проходил производственную практику.

Практика проводится в лабораториях кафедры ФНПМЭ, отделах СКТБ «Турбулентность» и подразделениях Госкомэкополитики.

Аттестация по итогам практик осуществляется на основании представления обучающимся отчета о результатах практики с защитой отчета перед аттестационной комиссией. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

### **Перечень предприятий, учреждений, в которых студенты проходят практики**

<b>Название научного учреждения</b>	<b>Номер договора о сотрудничестве</b>
Государственное предприятие «Донецкий научно-производственный центр стандартизации, метрологии и сертификации»	№30/2017
Государственный комитет по экологической политике и природным ресурсам при Главе Донецкой Народной Республики (далее Госкомэкополитики)	№455 от 25 декабря 2019 года
ГП «Юзовский металлургический завод»	№308/2014/02-37/19 от 24 мая 2019 года
ГП «Донецкий металлургический завод	№071/02-37/19 от 10.04.2019
Донецкий государственный научно-исследовательский и проектный институт цветных металлов (далее ДНИПКИ Цветмет)	№062/02-37/19 от 10.02.2019
ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет»	02.12.2019-28.02.2020
Специальное конструкторско - технологическое бюро «Турбулентность» ДонНУ (далее СКТБ «Турбулентность»)	02.12.2019-28.12.2024
Государственное учреждение «Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина (Договор №039/02-37/16 от 01.09.2016, срок действия до 31.12.2020 г	№039/02-37/16 от 01.09.2016, срок действия до 31.12.2020 г

Полные сведения о профессорско-преподавательском составе кафедры ФНПМЭ, на базе которой проходят практики по данной образовательной программе размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе

«Сведения об образовательной организации» на страничке «Руководство. Педагогический (научно-педагогический) состав» (см. ссылку <http://donnu.ru/sveden/employees>).

Оригиналы сквозных программ практик и договора о проведении практик с организациями и предприятиями в бумажном варианте хранятся на выпускающей кафедре физики неравновесных процессов, метрологии и экологии имени И.Л. Повха, их электронные версии размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на страничке «Образование» (см. ссылку <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

#### **4.4. Программа научно-исследовательской работы**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность раздел основной образовательной программы магистратуры «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Основной целью научно-исследовательской работы (НИР) магистранта является развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач, в т.ч. в инновационных условиях.

Общими *задачами* при выполнении НИР являются:

обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;

формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;

формирование готовности проектировать и реализовывать в образовательной практике новое содержание учебных программ, осуществлять инновационные образовательные технологии;

обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;

самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;

проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий и интернет-ресурсов.

К числу профессиональных компетенций относятся **умения**:

изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;

участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;

осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);

уметь анализировать научно-техническую информацию по теме исследования;

выбирать и обосновывать методики и средства для исследований в сфере защиты окружающей среды, разрабатывать их рабочие планы и программы;

моделировать процессы (средства) природоохраны с использованием современных интеллектуальных технологий;

принимать участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий;

составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);

подготавливать публикации по результатам НИР;

выступить с докладом на конференции.

Научно-исследовательская работа (в том числе спецсеминар по НИР), общей трудоемкостью 1080 часов или 30 зачетных единиц проводится в 1, 2 и 3 семестрах и распределяется 10 зачетных единиц в семестр.

Оригинал программы научно-исследовательской работы и договора о проведении научно-исследовательской работы с организациями и предприятиями в бумажном варианте хранятся на выпускающей кафедре физики неравновесных процессов, метрологии и экологии имени И.Л. Повха.

Программа научно-исследовательской работы размещена на официальном сайте университета (<http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

#### **4.5. Программа государственной итоговой аттестации**

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Итоговая государственная аттестация (ИГА) предназначена для выявления теоретической подготовки для решения профессиональных задач.

По программе магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность государственная итоговая аттестация, в соответствии с «Положением о порядке организации и проведения Государственной итоговой аттестации студентов в ГОУ ВПО «Донецкий

национальный университет» утвержденного приказом ректора ДонНУ от 23.03.2016 г. №73/05, включает государственный экзамен и защиту магистерской диссертации.

Программа государственного экзамена содержит список общепрофессиональных и специальных дисциплин с раскрытием тематики каждого курса согласно ФГОС ВО и рабочим программам, разработанным на кафедрах. По каждой дисциплине приводится список источников, необходимых для подготовки к экзамену. Государственный экзамен включает вопросы по базовым дисциплинам профессионального блока учебного плана.

Магистерская диссертация выполняется в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистр (научно-исследовательской, научно-педагогической, проектно-конструкторской, производственно-технологической, организационно-управленческой).

При выполнении магистерской диссертации обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Работа должна содержать иллюстрированный материал, список литературных источников, включая зарубежные, и работы последних лет. При оценке защиты учитывается умение четко и логично излагать свои представления, вести аргументированную дискуссию, представлять место полученных результатов в общем ходе исследований.

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 контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Оригиналы программы Государственной Итоговой Аттестации и Методические указания к подготовке и оформлению магистерской диссертации в бумажном варианте хранятся на выпускающей кафедре физики неравновесных процессов, метрологии и экологии имени И.Л.

Повха, их электронные версии размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на страничке «Образование» (см. ссылку (<http://donnu.ru/sveden/education#section2>)).

## 5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» 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, м2	Количество оборудованных учебных кабинетов	Общая площадь, м2
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, м2	Количество объектов для проведения практических занятий	Общая площадь, м2
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 <sup>2</sup>	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
Кабинет повышения квалификации библиотекарей	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	15,2	5
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
Филиал 1. Пункт обслуживания юридической литературы	83101, ул. Куйбышева, д. 31а	45,4	11
Филиал 2. Пункт обслуживания института педагогики	83053, ул. Булавина, д. 1	100	58
Филиал 3. Пункт обслуживания института физической культуры и спорта	83048, ул. Байдукова, д. 80	225,4	48
Филиал 4. Пункт обслуживания лица	83050, ул. Щорса, д. 46	49,3	–

### 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 физической культуры	83001, г. Донецк, ул. Р. Люксембург, д. 12	70	–
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

### 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

Реализация ООП по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность осуществляется кафедрами ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»:

кафедра английского языка для естественных и гуманитарных факультетов;

кафедра педагогики;  
кафедра философии;  
кафедра физики неравновесных процессов, метрологии и экологии  
им. И.Л. Повха.

Реализация данной ООП обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины. В основном, магистерскую программу обеспечивают преподаватели, имеющие научную степень и систематически занимающиеся научной и научно-методической деятельностью.

Полные сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающим учебный процесс по данной образовательной программе размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на страничке «Руководство. Педагогический (научно-педагогический) состав» (см. [ссылку http://donnu.ru/sveden/employees](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 магистров обеспечивается доступом каждого обучающегося к электронной библиотечной системе ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», 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 20.04.01 Техносферная безопасность.

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

### **5.3. Фактическое учебно-методическое обеспечение учебного процесса**

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам (модулям) учебного плана. Содержание каждой из учебных дисциплин представлено на сайте университета (<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 «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы (таблицы 5.1, 5.2, 5.3).

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)	33	3834
3.	Социально-политические и научно-популярные периодические издания (журналы и газеты)	228	-
4.	Справочные издания (энциклопедии, словари, справочники по профилю (направленности) образовательных программ)	24	78
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 ДонНУ; Электронная библиотека диссертаций РГБ, РФ; Информационные системы «Кодекс» и «Техэксперт», РФ; Научная электронная библиотека eLibrary, РФ; ЭБС «Юрайт», 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 14.02.2008 (бессрочный) Электронная библиотека КДУ «Book on Lime», РФ (Лицензионный договор № 23-

		01/18 от 28.06.2018 (бессрочный) <b>Информационный фонд в области стандартизации, ДНР</b> (НПЦ стандартизации, метрологии и сертификации) (Договор № 08/3295 от 28.12.2018 действующий) <b>ЭБС «Университетская библиотека онлайн»</b> (тестовый доступ) <b>БД Polpred.com Обзор СМИ</b> (тестовый доступ) <b>ЭБС БиблиоТех</b> (тестовый доступ) <b>Научная электронная библиотека «Киберленинка»</b> (свободный доступ) <b>«Единое окно доступа к образовательным ресурсам»</b> – (свободный доступ)
3.	Сведения о наличии материалов в Электронно-библиотечной системе НБ ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»	Все дисциплины и практики учебного плана обеспечены электронными материалами в электронно-библиотечной системе ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
4.	Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации	Нет

Таблица 5.3

### Обеспечение периодическими изданиями

№ п/п	Наименование издания
<b>Журналы</b>	
1	Вестник Донецкого национального университета. Серия А: Естественные науки
2	Лабораторное дело
3	Метрология и измерительная техника
4	Успехи физических наук
5	Український метрологічний журнал
6	Контрольно-измерительная техника. Экспресс-информация
7	Стандартизація, сертифікація, якість : Науково-технічний журнал
8	Стандарты и качество
9	Приборы и техника эксперимента
10	Измерительная техника
11	Мир измерений
<b>Газеты: - нет</b>	

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, 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 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»; проводятся мероприятия со студентами ко Дню 9 Мая и ко Дню Республики "Герои Донбасса", проводится

мероприятие «День освобождения Донбасса», 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, День освобождения Донбасса 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. На кафедре ФНПМЭ проводятся мероприятия: «День эколога и Всемирный День окружающей среды», «День стандартизации», «День метролога», «День науки», «День физики», «Учитель. День Памяти И.Л. Повха» с проведение Четвертого Международного научно-технического семинара "Повховские чтения", посвященная 110-летию со Дня рождения И.Л. Повха и др.

**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:

Мероприятие «История Донбасса от древности до наших времен»:  
край древности; колонизация земель Донецкого края;  
освоение природных богатств Донбасса;  
индустриализация; социалистическая модернизация края;  
годы лихолетья и возрождения.

Мероприятие «Культура родного края»:  
учреждения культуры;  
святыни и намоленные места;  
великие деятели культуры и искусства.

А также 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 ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает:

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

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» 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 ООП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию.

Текущий контроль знаний по каждой дисциплине осуществляется в форме контрольных работ, устных опросов, тестирования, защиты лабораторных и практических работ.

Промежуточный контроль знаний осуществляется в конце каждого семестра в виде зачета или экзамена в соответствии с учебным планом. Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональным достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП 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, коллоквиумов, зачетов и экзаменов;

банк аттестационных тестов;

комплекты заданий для самостоятельной работы;

сборники проектных заданий;

перечни тем рефератов и направлений исследовательской работы;

примерная тематика выпускных научных 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:

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их 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 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).

Фонды оценочных средств по каждой дисциплине учебного плана хранятся на выпускающей кафедре.

## **7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП магистратуры**

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Итоговая государственная аттестация (ИГА) предназначена для выявления теоретической подготовки для решения профессиональных задач.

По программе магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность государственная итоговая аттестация, в соответствии с «Положением о порядке организации и проведения Государственной итоговой аттестации студентов в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет» утвержденного приказом ректора ДонНУ от 23.03.2016 г. №73/05, включает государственный экзамен и защиту магистерской диссертации.

Программа государственного экзамена содержит список общепрофессиональных и специальных дисциплин с раскрытием тематики каждого курса согласно ФГОС ВО и рабочим программам, разработанным на кафедрах. По каждой дисциплине приводится список источников, необходимых для подготовки к экзамену. Государственный экзамен включает вопросы по базовым дисциплинам профессионального блока учебного плана.

Магистерская диссертация выполняется в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистр (научно-исследовательской, научно-педагогической, проектно-конструкторской, производственно-технологической, организационно-управленческой).

При выполнении магистерской диссертации обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные

углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Работа должна содержать иллюстрированный материал, список литературных источников, включая зарубежные, и работы последних лет. При оценке защиты учитывается умение четко и логично излагать свои представления, вести аргументированную дискуссию, представлять место полученных результатов в общем ходе исследований.

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 контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

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

Программа государственной итоговой аттестации, а также методические указания по написанию магистерской диссертации хранятся на выпускающей кафедре физики неравновесных процессов, метрологии и экологии имени И.Л. Повха. Их электронная версия размещена на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на страничке «Образование» (см. ссылку

<http://donnu.ru/sveden/education#section2>)

## **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, утвержденное приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 07 августа 2015 г. № 380 (с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 30.10.2015 г. № 750

## Разработчики:

Руководитель основной образовательной программы, заведующий кафедрой физики неравновесных процессов, метрологии и экологии им. И.Л. Повха, доктор технических наук, профессор

В.В. Белоусов

Доцент кафедры физики неравновесных процессов, метрологии и экологии им. И.Л. Повха, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник

П.В. Асланов

## Эксперты:

Председатель Государственного комитета по экологической политике и природным ресурсам при Главе Донецкой Народной Республики



В.В. Кишкань

Председатель учебно-методического совета физико-технического факультета, старший преподаватель кафедры компьютерных технологий физико-технического факультета

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на основную образовательную программу высшего**  
**профессионального образования по направлению подготовки**  
**20.04.01 Техносферная безопасность**  
**Квалификация: Магистр**

Настоящая основная образовательная программа высшего профессионального образования (далее – ООП ВПО) разработана на кафедре Физики неравновесных процессов, метрологии и экологии им. И.Л. Повха, реализуемая в ДонНУ по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность регламентирует цели, планируемые результаты, объем, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, систему деятельности преподавателей, обучающихся, организаторов образования, средства и технологии оценки и аттестации качества подготовки обучающихся на всех этапах их обучения.

ООП ВПО представляет собой систему учебно-методических документов, разработанную и утвержденную университетом с учетом потребностей регионального рынка труда, требований Республиканских органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых (по профилям подготовки) требований на основе государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (далее - ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом МОН ДНР от 25.12.2015 г. №959.

Цель настоящей программы состоит в методическом обеспечении реализации в университете требований ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность как социальной нормы в образовательной, научной и другой деятельности университета с учетом особенностей его научно - образовательной школы и актуальных потребностей региональной сферы труда в кадрах с высшим профессиональным образованием в области защиты окружающей среды.

Получение образования по ООП ВПО осуществляется в очной и заочной формах обучения. Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее з.е.) за весь период обучения, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики, все виды текущей и промежуточной аттестации, а также итоговую государственную аттестацию (вне зависимости от формы обучения, применяемых

образовательных технологий, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению).

Область профессиональной деятельности выпускника ООП магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность включает обеспечение безопасности человека в современном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизацию техногенного воздействия на природную среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- человек и опасности, связанные с его деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека, опасными природными явлениями;
- опасные технологические процессы и производства;
- методы и средства оценки опасностей, риска;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей;
- правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
- методы, средства и силы спасения человека.

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

- проектно-конструкторская;
- сервисно-эксплуатационная;
- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская;
- научно-педагогическая.

Научно-исследовательская деятельность:

- самостоятельное выполнение научных исследований в области безопасности, планирование экспериментов, обработка, анализ и обобщение их результатов, математическое и машинное моделирование, построение прогнозов;
- формулирование целей и задач научных исследований, направленных на повышение безопасности, создание новых методов и систем защиты человека и окружающей среды, определение плана, основных этапов исследований;
- анализ патентной информации, сбор и систематизация научной информации по теме научно-исследовательской работы;
- выбор метода исследования, разработка нового метода исследования;
- создание математической модели объекта, процесса исследования;

разработка и реализация программы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности;

планирование, реализация эксперимента, обработка полученных данных, формулировка выводов на основании полученных результатов, разработка рекомендаций по практическому применению результатов научного исследования;

составление отчетов, докладов, статей на основании проделанной научной работы в соответствии с принятыми требованиями;

оформление заявок на патенты;

разработка инновационных проектов в области безопасности, их реализация и внедрение;

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется представленными в форме отдельных документов:

«Положением об организации учебного процесса в ДонНУ», «Порядком разработки и утверждения образовательных программ высшего профессионального образования в Донецком национальном университете» и «Методическими рекомендациями по составлению образовательной программы высшего профессионального образования в Донецком национальном университете» утвержденными и.о. ректора ДонНУ приказом от 24.12.2015 г. №176/05;

базовым учебным планом подготовки магистра с учетом его программы подготовки;

рабочими программами учебных дисциплин;

программами научно-исследовательской работы, учебных и производственных практик;

программой государственной итоговой аттестации;

материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся;

методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Базовые учебные программы магистратуры предусматривает изучение следующих блоков учебных дисциплин:

общенаучный блок дисциплин (ОНБ);

профессиональный блок дисциплин (ПБ);

практики (ПР);

государственная итоговая аттестация (ГИА).

Все дисциплины базовых частей общенаучного (ОНБ) и профессионального (ПБ) блоков дисциплин направлены на формирование

компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. В вариативную часть блоков включены дисциплины, направленные на расширение и углубление общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных образовательным стандартом.

Рабочие программы дисциплин (модулей) входят в состав комплекта документов ООП ВПО и являются его неотъемлемой частью.

Рабочая программа дисциплины (модуля) представляет собой нормативный документ, определяющий объем, содержание, порядок изучения и преподавания дисциплины (модуля), требования к результатам обучения и методы их контроля, а также требования к ресурсному обеспечению преподавания и изучения дисциплины (модуля).

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) в бумажном варианте хранятся на выпускающей кафедре «Физики неравновесных процессов, метрологии и экологии имени И.Л. Повха».

Базы практик: Специальное конструкторско - технологическим бюро «Турбулентность» ДонНУ (далее СКТБ «Турбулентность»), Государственный комитет по экологической политике и природным ресурсам при Главе Донецкой Народной Республики (далее Госкомэкополитики), ГП «Донецкстандартметрология» и Донецкий государственный научно-исследовательский и проектный институт цветных металлов (далее ДНИПКИ Цветмет) заключены договора о стратегическом партнерстве, в том числе и в области обеспечения практической подготовки студентов.

Реализация ООП магистратуры обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью. Выпускающей кафедрой является кафедра «Физики неравновесных процессов, метрологии и экологии им. И.Л. Повха».

Физико-технический факультет, на котором осуществляется реализация образовательной программы по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, расположен в отдельном 4-этажном корпусе (общей площадью 9702,2 м<sup>2</sup>) с 25 научно-исследовательскими лабораториями, 2 спортивными залами, читальным залом (филиал университетской библиотеки, с уникальным репрезентативным фондом специальной литературы) и буфетом. Для учебных занятий на факультете имеется соответствующая материальная база: 14 учебных аудиторий на 802 посадочных места, 7 методических кабинетов, 9 классов курсового и дипломного проектирования, 30 специализированных лабораторий (учебных и учебно-научных).

Фонды оценочных средств являются полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по направлению подготовки, соответствуют целям и задачам профиля подготовки, и учебному плану.

Они призваны обеспечивать оценку качества общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником. При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик учтены все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень.

Таким образом, предложенная ООП соответствует всем требованиям, предъявляемым к такому роду документам

В целом, рецензируемая основная образовательная программа соответствует современному уровню развития науки и основным требованиям государственного образовательного стандарта и способствует формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность Квалификация: Магистр

#### **РЕЦЕНЗЕНТ:**

Председатель Государственного комитета  
по экологической политике и природным  
ресурсам при Главе Донецкой  
Народной Республики



И.В. Кишкань

## **РЕЦЕНЗИЯ**

### **на основную образовательную программу высшего профессионального образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность Квалификация: Магистр**

На кафедре Физики неравновесных процессов, метрологии и экологии им. И.Л. Повха, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет» разработана основная образовательная программа высшего профессионального образования (далее – ООП ВПО) по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность. Эта ООП регламентирует цели, планируемые результаты, объем, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, систему деятельности преподавателей, обучающихся, организаторов образования, средства и технологии оценки, аттестации качества подготовки обучающихся на всех этапах их обучения.

Цель настоящей программы состоит в методическом обеспечении реализации в университете требований ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность как социальной нормы в образовательной, научной и другой деятельности университета с учетом особенностей его научно - образовательной школы и актуальных потребностей региональной сферы труда в кадрах с высшим профессиональным образованием в области защиты окружающей среды.

Получение образования по ООП ВПО осуществляется в очной и заочной формах обучения. Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее з.е.) за весь период обучения, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики, все виды текущей и промежуточной аттестации, а также итоговую государственную аттестацию (вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению).

Разработанная программа отвечает всем требованиям, предъявляемые к ООП. В ней представлена область профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность. Описаны объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, а также виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры. Определена научно-исследовательская деятельность выпускника.

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется представленными в форме отдельных документов:

учебным планом подготовки магистра с учетом его программы подготовки;

рабочими программами учебных дисциплин;

программами научно-исследовательской работы, учебных и производственных практик;

программой государственной итоговой аттестации;

материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся;

методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Учебный план магистратуры предусматривает изучение следующих блоков учебных дисциплин:

общенаучный блок дисциплин (ОНБ);

профессиональный блок дисциплин (ПБ);

практики (ПР);

государственная итоговая аттестация (ГИА).

Все дисциплины базовых частей общенаучного (ОНБ) и профессионального (ПБ) блоков дисциплин направлены на формирование компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. В вариативную часть блоков включены дисциплины, направленные на расширение и углубление общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных образовательным стандартом.

Рабочие программы дисциплин (модулей) входят в состав комплекта документов ООП ВПО и являются его неотъемлемой частью.

Рабочая программа дисциплины (модуля) представляет собой нормативный документ, определяющий объем, содержание, порядок изучения и преподавания дисциплины (модуля), требования к результатам обучения и методы их контроля, а также требования к ресурсному обеспечению преподавания и изучения дисциплины (модуля).

Базы практик: Специальное конструкторско - технологическое бюро «Турбулентность» ДонНУ (далее СКТБ «Турбулентность»), Государственный комитет по экологической политике и природным ресурсам при Главе Донецкой Народной Республики (далее Госкомэкополитики), ГП «Донецкстандартметрология» и Донецкий государственный научно-исследовательский и проектный институт цветных металлов (далее ДНИПКИ Цветмет) заключены договора о стратегическом партнерстве, в том числе и в области обеспечения практической подготовки студентов.

Реализация ООП магистратуры обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Выпускающей кафедрой является кафедра «Физики неравновесных процессов, метрологии и экологии им. И.Л. Повха».

Фонды оценочных средств являются полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по направлению подготовки, соответствуют целям и задачам профиля подготовки, и учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником. При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик учтены все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень.

Таким образом, предложенная ООП соответствует всем требованиям, предъявляемым к такому роду документам

В целом, рецензируемая основная образовательная программа соответствует современному уровню развития науки и основным требованиям государственного образовательного стандарта и способствует формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность Квалификация: Магистр

#### РЕЦЕНЗЕНТ:

Председатель учебно-методического совета  
физико-технического факультета,  
старший преподаватель кафедры  
компьютерных технологий  
физико-технического факультета  
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»

В. Н. Котенко



УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ  
И. Н. МИХАЛЬЧЕНКО