

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
06.04.01 Биология

Магистерская программа
Биофизика

Программа подготовки
Академическая магистратура

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Донецк 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Основная образовательная программа (ООП) магистратуры, реализуемая в ДОННУ по направлению подготовки 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика)	4
1.2. Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика)	4
1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования	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	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 06.04.01 БИОЛОГИЯ (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА: БИОФИЗИКА)	8
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	8
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	9
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	9
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	10
3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП МАГИСТРАТУРЫ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ООП ВПО	11
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 06.04.01 БИОЛОГИЯ (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА: БИОФИЗИКА)	13
4.1. Учебный план подготовки магистра	13
4.2. Рабочие программы учебных дисциплин	14
4.3. Программы учебных и производственных практик	14
4.4. Программа научно-исследовательской работы	24
4.5. Программа государственной итоговой аттестации	28
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 06.04.01 БИОЛОГИЯ (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА: БИОФИЗИКА)	28
5.1. Педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс	34
5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса	34
5.3. Фактическое учебно-методическое обеспечение учебного процесса	35
6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ ВЫПУСКНИКОВ	42

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 06.04.01 БИОЛОГИЯ (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА: БИОФИЗИКА)...	44
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	45
7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП магистратуры	45
8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	46

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная образовательная программа (ООП) магистратуры, реализуемая в ДОННУ по направлению подготовки 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика)

Основная образовательная программа магистратуры, реализуемая в ДОННУ по направлению подготовки 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика) 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;
- программу государственной итоговой аттестации;
- методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика)

Нормативно-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 06.04.01 Биология, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 *сентября 2015 г. № 1052;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Закон Донецкой Народной Республики «Об образовании», принятый Постановлением Народного Совета Донецкой Народной Республики 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-ПНС);

- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики;
- Устав ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»;
- локальные акты ДОННУ.

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования

1.3.1. Цель (миссия) ООП магистратуры заключается:

– в подготовке высококвалифицированного и конкурентоспособного специалиста, владеющего профессиональными компетенциями в области биологии и биофизики, владеющего теоретическими и практическими знаниями для определения и решения исследовательских задач в своей профессиональной области с применением современных информационных технологий, а также владеющего методами и приемами преподавания и управления образовательным процессом;

– в развитии у студентов таких профессионально значимых личностных качеств, как гибкость мышления, концентрация и переключаемость внимания, точность восприятия, логическое мышление, способность к анализу, синтезу и обобщению, эрудиция, творческое воображение, заинтересованность в достижении максимальных результатов профессиональной деятельности, ответственное отношение к выполнению порученных дел;

– в формировании общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика);

– в получении обучающимися фундаментальных знаний в области биологии, позволяющих выпускнику обладать компетенциями, которые способствуют его социальной мобильности и востребованности на рынке труда, обеспечивают возможность быстрого и самостоятельного приобретения новых знаний, необходимых для адаптации и успешной профессиональной деятельности в области биологии и биофизики;

– в формировании социально-личностных качеств, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, готовности принимать решения и профессионально действовать, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности за конечный результат своей профессиональной деятельности;

– в поддержании традиций естественнонаучного образования, в обновлении и развитии образовательных стратегий и технологий с опорой на передовой мировой опыт.

1.3.2. Срок освоения ООП магистратуры: Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий): по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года; по заочной форме обучения составляет 2,5 года.

1.3.3. Трудоемкость ООП магистратуры: 120 зачетных единиц, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП вне зависимости от формы обучения и применяемых образовательных технологий.

Форма обучения: очная, заочная.

Язык обучения: русский.

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

К освоению программы магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня по направлению подготовки 06.03.01 Биология. Зачисление в магистратуру осуществляется по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются биологическим факультетом с целью установления у поступающего наличия следующих:

общекультурных компетенций (ОК):

– способность к письменной и устной коммуникации на государственных языках, навыки культуры социального и профессионального общения (ОК-5);

– способность к коммуникации и навыки профессионального общения на иностранном языке (ОК-6);

– готовность следовать этическим и правовым нормам в отношении других людей и в отношении природы (принципы биоэтики), чёткая ценностная ориентация на сохранение природы и охрану прав и здоровья человека (ОК-9);

– осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной и просветительской деятельности (ОК-12);

– способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-13).

общепрофессиональных компетенций (ОПК):

– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с

применением информационно-коммуникационных технологий с учётом требований информационной безопасности (ОПК-2);

- способность применять знания фундаментальных разделов физики, химии, наук о Земле для освоения основ биологии (ОПК-3);

- понимание значение разнообразия биологических объектов для устойчивости биосферы, осознавать важность сохранения биоразнообразия на всех уровнях организации живой природы (ОПК-4);

- владеть методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-5);

- способность применять в профессиональной деятельности современные представления о принципах структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмах их гомеостатической регуляции; владеть основными методами анализа и оценки состояния живых систем (ОПК-6);

- способность применять современные представления о принципах клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основах и молекулярных механизмах жизнедеятельности при решении профессиональных задач (ОПК-7);

- способность применять на практике базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики, молекулярной биологии, микро- и макроэволюции, осознавать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении (ОПК-8);

- способность применять базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития живых организмов и методах работы с эмбриональными объектами в профессиональной деятельности (ОПК-9);

- способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципах рационального природопользования и охраны природы (ОПК-10);

- способность применять базовые знания основ биологии человека и охраны его здоровья (ОПК-11);

- способность применять современные представления об основах биотехнологии и генной инженерии, основных направлениях развития биотехнологии и задачах, которые решаются с помощью биотехнологических методов (ОПК-12);

- способность применять на практике современные представления о принципах биоэтики, понимать социальные и экологические последствия своей профессиональной деятельности (ОПК-13);

- способность применять в профессиональной деятельности современные представления о принципах и методах биологической индикации, биологического мониторинга и оценки состояния природной среды (ОПК-14);

- решать базовые задачи радиобиологических измерений и анализа радиобиологических эффектов (ОПК-15);

– способность использовать знания о структуре и свойствах живых систем, историческом развитии жизни, современных направлениях, проблемах и перспективах биологических наук в профессиональной и просветительской деятельности (ОПК-16);

– способность использовать основополагающие знания физиологии высшей нервной деятельности и сенсорных систем человека при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-17);

– способность использовать современные представления о макромикроскопической организации животного организма на практике, владеть основными приёмами и методами гистологической техники, необходимыми для проведения морфологических исследований (ОПК-18);

– способность использовать знания механизмов физиологических функций организма и особенностей их регуляции для анализа и прогнозирования адаптации человека к различным видам профессиональной деятельности и климато-географическим факторам (ОПК-19);

– способность использовать современные представления о сущности и механизмах иммунного ответа, отдельных проявлениях и нарушениях иммунитета и основных генетических механизмах управления иммунными процессами для исследования иммунологического статуса человека (ОПК-20).

Конкурсный балл для абитуриентов, поступающих на обучение по образовательной программе магистратуры, рассчитывается как сумма среднего балла диплома о высшем профессиональном образовании, оценок по двум вступительным испытаниям (профильному экзамену по специальности и профильному экзамену по иностранному языку), проводимым в ДОННУ, умноженных на весовые коэффициенты, и дополнительных баллов.

Правила приема на обучение в ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» представлены на сайте университета (<http://www.donnu.ru/admission/rules>).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 06.04.01 БИОЛОГИЯ (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА: БИОФИЗИКА)

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает:

- исследование живой природы и ее закономерностей;
- использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях;
- охрана природы;
- образование и просвещение;

- лабораторная диагностика в здравоохранении и ветеринарии.

Выпускники по направлению подготовки 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика) могут осуществлять профессиональную деятельность и в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Выпускники магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика) должны быть готовы к работе в качестве: научных сотрудников в исследовательских учреждениях биологического и медицинского профилей; обучению в аспирантуре и подготовке диссертационной работы по группе специальностей 03.00.00 Биологические науки; работе на предприятиях и учреждениях сельского и лесного хозяйств, объектах природно-заповедного фонда, службах экологического, карантинного, таможенного и радиологического контроля, санитарно-эпидемиологических станциях; учителей биологии в различных типах образовательных учреждений основного общего и среднего общего образования, преподавателем в образовательных организациях и учреждениях среднего и высшего профессионального образования; в учреждениях дополнительного образования; в органах управления образованием; разработке и реализации культурно-просветительских программ для различных категорий населения.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика), являются:

- биологические системы различных уровней организации;
- процессы их жизнедеятельности и эволюции;
- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

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

- научно-исследовательская;
- научно-производственная;
- проектная;
- организационно-управленческая;
- педагогическая.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика), в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

- самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;
- формулировка новых задач, возникающих в ходе исследования;
- выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;
- освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов;
- работа с научной информацией с использованием новых технологий;
- обработка и критическая оценка результатов исследований;
- подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, проведение семинаров, конференций;

научно-производственная деятельность:

- самостоятельное планирование и проведение полевых, лабораторно-прикладных работ, контроль биотехнологических процессов в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;
- освоение и участие в создании новых биологических и биомедицинских технологий;
- организация получения биологического материала;
- планирование и проведение природоохранных мероприятий;
- планирование и проведение биомониторинга и оценки состояния природной среды;
- восстановление и культивирование биоресурсов;
- сбор и анализ имеющейся информации по проблеме с использованием современных методов автоматизированного сбора и обработки информации;
- обработка, критический анализ полученных данных;
- подготовка и публикация обзоров, патентов, статей;

проектная деятельность:

- подготовка и публикация научно-технических отчетов и проектов;
- подготовка нормативных методических документов;
- составление проектной документации;
- подготовка научно-технических проектов;

организационно-управленческая деятельность:

- планирование и осуществление лабораторных и полевых исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;

- планирование и осуществление мероприятий по охране природы, биомониторингу, экологической экспертизе, оценке и восстановлению биоресурсов;
- планирование и осуществление семинаров и конференций;
- подготовка материалов к публикации;
- патентная работа;
- составление сметной и отчетной документации;

педагогическая деятельность:

- осуществление педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в общеобразовательных организациях и образовательных организациях высшего образования в соответствии с направлением подготовки;
- осуществление педагогической деятельности в профессиональных образовательных организациях в соответствии с направлением подготовки.

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 данной ООП магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

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

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Выпускник, освоивший программы магистратуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3);

- способностью самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов (ОПК-4);
- способностью применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач (ОПК-5);
- способностью использовать знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально-значимых проектов (ОПК-6);
- готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач (ОПК-7);
- способностью использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения (ОПК-8);
- способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам (ОПК-9).

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

научно-исследовательская деятельность:

- способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-1);
- способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2);
- способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3);
- способностью генерировать новые идеи и методические решения (ПК-4);

научно-производственная деятельность:

- готовностью использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и

производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-5);

– способностью руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности (ПК-6);

проектная деятельность:

– готовностью осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов (ПК-7);

организационно-управленческая деятельность:

– способностью планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов (ПК-8);

педагогическая деятельность:

– владением навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей (ПК-9).

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 06.04.01 БИОЛОГИЯ (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА: БИОФИЗИКА)

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика) содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП регламентируется учебным планом магистра; рабочими программами учебных дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами практик и научно-исследовательской работы, государственной итоговой аттестации; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Учебный план подготовки магистра

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

Оригинал учебного плана находится в учебном отделе ДОННУ и на выпускающей кафедре биофизики, электронная версия размещена на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной

4.2. Рабочие программы учебных дисциплин

Оригиналы рабочих программ дисциплин находятся на выпускающей кафедре биофизики, их электронные версии размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на странице «Образование» (<http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

4.3. Программы учебных и производственных практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика) практики (Научно-исследовательская работа (НИР) рассредоточенная, Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков), Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), в т.ч. рассредоточенная, Преддипломная практика) 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.

Перечень предприятий,
на базе которых студенты могут проходить практики

Предприятие / организация	Договор
ГУ «Донецкий ботанический сад»	Договор о сотрудничестве № 67 / 12.1-36 от 24.06.2015. Срок действия неограничен.
Учреждение дополнительного образования «Донецкий республиканский эколого-натуралистический центр»	Договор о совместной деятельности от 09.01.2017. Действителен до 31.12.2018.
Донецкий республиканский институт дополнительного педагогического образования	Договор о совместной деятельности от 22.01.2016. Срок действия неограничен.
Биосферная особо охраняемая природная территория Республиканского значения «Хомутовская степь – Меотида»	Договор о сотрудничестве № 03/216 от 15.03.2016 г. Срок действия неограничен.
Медицинский отдел Министерства внутренних дел Донецкой Народной Республики	Договор о проведении практики студентов № 02-37/17 от 20.04.2017 г.
Республиканский реабилитационный центр Министерства здравоохранения	Договор о проведении практики студентов № 02-37/17.

Донецкой Народной Республики	
Республиканский ландшафтный парк «Зуевский»	Договор о сотрудничестве № 38/2017 от 12.06.2017. Срок действия 5 лет.
Научно-исследовательский институт медико-экологических проблем Донбасса и угольной промышленности	Договор о совместной деятельности № 29/2017 от 23.03.2017 . Срок действия 5 лет.
Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького	Договор о совместном научно-образовательном сотрудничестве, 2017 г. Срок действия 5 лет.
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Многопрофильный лицей № 1 г. Донецка»	Договор о проведении практики № 006 / 02-37/16 от 29.08.2016 г. Срок действия 5 лет.
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Осыковская школа» администрации Старобешевского района	Договор о проведении практики № 912/02-37/19 от 10.09.2019 г. Срок действия 5 лет.
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 4 города Ясиноватая»	Договор о проведении практики № 906/02-37/19 от 06.09.2019 г. Срок действия 5 лет.
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Технический лицей г. Донецка»	Договор о проведении практики № 011 / 02-37/16 от 29.08.2016 г. Срок действия 5 лет.
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 6 города Донецка»	Договор о проведении практики № 686/02-37/19 от 06.06.2019г. Срок действия 31.12.2023 с возможностью продления.
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 7 города Донецка»	Договор о проведении практики № 750/02-37/19 от 20.06.2019г. Срок действия: 31.12.2023 с возможностью продления.
Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя школа № 8 г. Снежное	Договор о проведении практики № 195/02-37/19 от 27.02.2019г. Срок действия: 31.12.2023 с возможностью продления.
Муниципальное общеобразовательное учреждение Школа № 13 г. Донецка»	Договор о проведении практики № 008 / 02-37/16 от 29.08.2016 г. Срок действия 5 лет.
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 14 г. Донецка»	Договор о проведении практики № 007 / 02-37/16 от 29.08.2016 г. Срок действия 5 лет.
Государственное общеобразовательное учреждение «Ясиноватская санаторная школа-интернат № 14»	Договор о проведении практики № 705/02-37/19 от 11.06.2019г. Срок действия: 31.12.2023 с возможностью продления.
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 19 г. Донецка»	Договор о проведении практики № 009 / 02-37/16 от 29.08.2016 г. Срок действия 5 лет.
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 31 города Донецка»	Договор о проведении практики № 194/02-37/19 от 27.02.2019г. Срок действия: 31.12.2023 с возможностью продления.
Муниципальное образовательное	Договор о проведении практики № 010 /

учреждение «Специализированная физико-математическая школа № 35 г. Донецка»	02-37/16 от 29.08.2016 г. Срок действия 5 лет.
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 49 г. Донецка»	Договор о проведении практики № 005 / 02-37/16 от 29.08.2016 г. Срок действия 5 лет.
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 52 города Горловка»	Договор о проведении практики № 792/02-37/149 от 19.08.2019 г. Срок действия: 19.08.2024 г.
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 64 города Донецка»	Договор о проведении практики № 756/02-37/19 от 20.06.2019г. Срок действия: 31.12.2023 с возможностью продления.
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Специализированная гуманитарная школа № 65 г. Донецка»	Договор о проведении практики № 013 / 02-37/16 от 29.08.2016 г. Срок действия 5 лет.
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 72 города Донецка»	Договор о проведении практики № 757/02-37/19 от 21.06.2019г. Срок действия: 31.12.2024 с возможностью продления.
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 97 г. Донецка»	Договор о проведении практики № 317 / 02-37/18 от 03.09.2018 г. Срок действия 5 лет.
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Общеобразовательная школа I-III ступеней № 103 г. Макеевки»	Договор о проведении практики № 012 / 02-37/16 от 29.08.2016 г. Срок действия 5 лет.
Республиканский многопрофильный лицей-интернат при Донецком национальном университете	Договор о проведении практики № 121 / 02-37/18 от 25.04.2018 г. Срок действия 5 лет.
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 112 города Донецка»	Договор о проведении практики № 780/02-37/19 от 15.07.2019г. Срок действия 15.07.2024.

Кроме того, базой практики может выступать кафедра биофизики ДОННУ. Кафедра в достаточной степени обеспечена оборудованием, необходимым для закрепления знаний и умений, приобретаемых студентами в результате освоения дисциплин базовой и вариативной части учебного плана, выработки практических навыков и комплексного формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Руководство практиками осуществляется научно-педагогическими кадрами, имеющими ученую степень и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Сведения о кадровом потенциале кафедры размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на странице «Руководство. Педагогический (научно-педагогический) состав» (<http://donnu.ru/sveden/employees>). Сведения о материально-техническом оснащении кафедры размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на странице «Материально-

техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса» (<http://donnu.ru/sveden/objects>).

Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Цель практики – получение первичных профессиональных умений и навыков в области педагогической деятельности; приобретение знаний о структуре образовательного процесса; овладение умениями проектирования содержания образования, планирования, организации и анализа образовательного процесса; формирование готовности к осуществлению педагогической деятельности.

Задачи практики – формирование умений применения современных образовательных технологий, выбора оптимальных стратегий преподавания в зависимости от целей обучения и уровня подготовки обучающихся; установление и закрепление связи теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин направления подготовки и специальных дисциплин образовательной программы, с педагогической деятельностью; подготовка к воспитательной деятельности со школьниками и студентами; развитие профессионального мышления, совершенствование системы ценностей, смысловой и мотивационной сфер личности будущего учителя и преподавателя, а также его активности, направленной на гуманизацию учебного процесса; выработка творческого подхода к педагогической деятельности, приобретение опыта рефлексивного отношения к своему труду, актуализация потребности в самообразовании и личностном развитии; формирование творческого подхода к педагогической деятельности, обогащение и расширение педагогического кругозора, выработка стратегии поведения в различных педагогических ситуациях; совершенствование способностей к наблюдению за педагогическим процессом, к конструированию, реализации и оценки результатов соответствующей педагогической деятельности; воспитание профессионально значимых качеств личности школьника и студента, а именно социальной ответственности, общественной активности, организаторских способностей, а также чувства ответственности за результаты своего труда; развитие интереса и стремления к научно-исследовательской работе в области биологии и воспитания школьников и студентов путем использования современных педагогических технологий.

Требования к результатам освоения практики: практика нацелена на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО РФ по направлению подготовки 06.04.01 Биология и основной образовательной программы высшего образования направления подготовки 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика):

а) общекультурных (ОК):

способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

б) общепрофессиональных (ОПК):

готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3);

способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов (ОПК-4);

способность применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач (ОПК-5);

способность использовать знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально-значимых проектов (ОПК-6);

готовность творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач (ОПК-7);

способность использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения (ОПК-8);

способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам (ОПК-9);

в) профессиональных (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-1);

способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2);

способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3);

способность генерировать новые идеи и методические решения (ПК-4);

научно-производственная деятельность:

готовность использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-5);

способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности (ПК-6);

проектная деятельность:

готовность осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов (ПК-7);

организационно-управленческая деятельность:

способность планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов (ПК-8);

педагогическая деятельность:

владение навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умение представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей (ПК-9).

В результате прохождения практики студент должен

знать: требования ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика), направления деятельности кафедры (документы планирования и учета учебной нагрузки, планы и отчеты преподавателей, документы по аттестации обучающихся, нормативные и регламентирующие документы кафедры); требования к организации учебно-воспитательного процесса и составлению учебно-методических комплексов дисциплин; основные принципы педагогической работы с обучающимися, психолого-педагогические особенности их обучения и воспитания; принципы отбора содержания образования, методы, формы и средства обучения; методику планирования и анализа учебных занятий и воспитательных мероприятий; требования по охране труда и пожарной безопасности при проведении учебного процесса;

уметь: осуществлять работу по проектированию и организации учебного процесса; самостоятельно разрабатывать учебно-методическое обеспечение дисциплин и проводить различные виды занятий; анализировать и

контролировать результаты педагогической деятельности; анализировать методики, применяемые в образовательном процессе; осуществлять поиск необходимых информационных ресурсов для проведения различных видов занятий и мероприятий; мотивировать обучающихся к учебно-познавательной деятельности; решать конфликтные ситуации, возникающих в ходе образовательного процесса;

владеть: методикой организации учебно-познавательной деятельности обучающихся; умениями планирования учебно-воспитательной работы с обучающимися; навыками выступления перед аудиторией, самоконтроля и самооценки процесса и результата педагогической деятельности; умениями мотивировать обучающихся к учебно-познавательной деятельности и решения возникающих конфликтных ситуаций, организации индивидуальной и коллективной работы.

В учебном плане на прохождение учебной практики предусмотрено 12 зачетных единиц (432 часа) во втором и третьем семестрах. Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков) состоит из двух частей.

Первая часть практики «Педагогическая деятельность в системе высшего образования» проводится в течение 4 недель во втором семестре в условиях, максимально приближенных к реальной профессиональной деятельности – преподаванию в высшей школе. Она может проводиться как на кафедрах университета, так и на соответствующих кафедрах других высших учебных заведений различных уровней аккредитации.

Вторая часть практики «Педагогическая деятельность в системе среднего общего и среднего профессионального образования» проводится в течение 4 недель в третьем семестре в различных типах образовательных учреждений основного общего и среднего общего образования, а также в образовательных организациях и учреждениях среднего профессионального образования и предполагает активное участие студентов в учебно-воспитательном процессе.

Перечень отчетной документации по учебной практике (по получению первичных профессиональных умений и навыков) (2 семестр):

- письменный отчет о проделанной работе;
- дневник практики;
- конспекты проведенных лекций, практических или лабораторных занятий и другие элементы УМКД (тесты и другие дидактические и методические материалы);
- конспект воспитательного мероприятия;
- психолого-педагогическая характеристика группы, а также отдельного студента из этой группы;
- научно-методическая разработка темы, посвященной проблемам преподавания в высшей школе;
- информация для сайта факультета и обновление стендов кафедры.

Перечень отчетной документации по учебной практике (по получению первичных профессиональных умений и навыков) (3 семестр):

- письменный отчет о проделанной работе;
- дневник практики;
- планы-конспекты проведенных уроков и другие элементы методического обеспечения учебного процесса (тесты, методические материалы и др.);
- план-конспект проведенного воспитательного мероприятия;
- психолого-педагогическая характеристика класса, а также отдельного учащегося из этого класса;
- научно-методическая разработка темы, посвященной проблемам обучения и воспитания в системе среднего общего и среднего профессионального образования.

Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Цель практики – получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области биофизики и самостоятельного проведения научного исследования, закрепление полученных теоретических знаний по базовым дисциплинам направления подготовки и специальным дисциплинам образовательной программы.

Задачи практики – формирование и совершенствование профессиональных умений в области теоретической и прикладной биофизики с использованием информационных технологий; проведение научных исследований в рамках предметной области различных разделов биофизики; развитие научно-исследовательского мышления, формирование представления о способах решения профессиональных задач; формирование и закрепление умений по обработке, анализу и представлению результатов научных экспериментов.

Требования к результатам освоения практики: практика нацелена на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология и основной образовательной программы высшего образования направления подготовки 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика):

а) *общекультурных (ОК):*

способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

б) *обще профессиональных (ОПК):*

готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3);

способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов (ОПК-4);

способность применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач (ОПК-5);

способность использовать знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально-значимых проектов (ОПК-6);

готовность творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач (ОПК-7);

способность использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения (ОПК-8);

способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам (ОПК-9);

в) профессиональных (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-1);

способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2);

способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3);

способность генерировать новые идеи и методические решения (ПК-4);

научно-производственная деятельность:

готовность использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и

производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-5);

способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности (ПК-6);

проектная деятельность:

готовность осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов (ПК-7);

организационно-управленческая деятельность:

способность планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов (ПК-8);

педагогическая деятельность:

владение навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умение представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей (ПК-9).

В результате прохождения практики студент должен

знать: базовые понятия биофизики; основные математические методы, применяемые для анализа и моделирования исследуемых процессов и биофизических систем, иметь навыки биофизических исследований; биофизические показатели биологических объектов и физических параметров факторов окружающей среды, необходимые для решения задач, связанных с анализом состояния биологических систем и физических факторов окружающей среды и имитационного моделирования биологических систем;

уметь: работать с вибрационной установкой, прибором Phyto-РАМ, осциллографом, магнитной установкой, рН-метром, ФЭКом, спектрофотометром, электронным микроскопом, растровым микроскопом; количественно описывать полученные зависимости между различными показателями, выявлять информативные показатели; классифицировать изучаемые объекты и прогнозировать значения их показателей и характеристик;

владеть: владеть методами обработки данных научных исследований и мониторинга.

Практика проводится в рассредоточенной форме – в первом и четвертом семестрах. Производственная практика может проводиться в научно-исследовательских учреждениях ДНР и за рубежом; в производственных учреждениях ДНР и за рубежом (экологические центры, заповедники, заказники, природные и национальные парки, лаборатории и т.д.), а также в учебных лабораториях кафедры биофизики ДОННУ (в таком случае практика осуществляется в форме проведения реальных

экспериментальных исследований, выполняемых в рамках научных направлений кафедры биофизики).

Перечень отчетной документации по результатам прохождения производственной практики:

- дневник производственной практики с характеристиками работы студента, отзывом и рекомендованной оценкой от руководителя практики;
- письменный отчет о производственной практике с подробным описанием проведенной работы и ее результатов.

Оригиналы сквозных программ практик и каждой из них находятся на выпускающей кафедре биофизики, их электронные версии размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на странице «Образование» (<http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

4.4 Программа научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа (НИР) является одним из важнейших видов профессиональной подготовки магистров направления подготовки 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика), ориентированной на научную и профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Научно-исследовательская работа осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого магистрантом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы магистерской диссертации с учетом интересов и возможностей кафедры.

Выпускники магистратуры должны уметь самостоятельно проводить научные исследования; обладать способностью анализировать, систематизировать и обобщать результаты научного поиска путем применения комплекса современных исследовательских методов и технологий; использовать индивидуальные творческие способности для решения поставленных научно-исследовательских задач.

Научно-исследовательская работа проводится в рассредоточенной форме на 1-м году (2-й семестр) и на 2-м году магистратуры (3-й семестр).

Цель – формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности, закрепление полученных теоретических знаний по базовым дисциплинам направления подготовки и специальным дисциплинам образовательной программы; сбор и обработка фактического материала для подготовки магистерской диссертации, развитие способности самостоятельного выполнения НИР, необходимой в дальнейшей профессиональной деятельности.

Задачи – формирование и совершенствование навыков планирования научного эксперимента; освоение теоретических разделов по теме магистерской диссертации; проведение научных исследований в рамках

конкретной предметной области, в которой осуществляется написание магистерской диссертации; развитие научно-исследовательского мышления, формирование представления о способах решения профессиональных задач.

Требования к результатам освоения практики: практика нацелена на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология и основной образовательной программы высшего образования направления подготовки 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика):

а) *общекультурных (ОК):*

способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

б) *общепрофессиональных (ОПК):*

готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3);

способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов (ОПК-4);

способность применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач (ОПК-5);

способность использовать знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально-значимых проектов (ОПК-6);

готовность творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач (ОПК-7);

способность использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения (ОПК-8);

способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам (ОПК-9);

в) профессиональных (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-1);

способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2);

способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3);

способность генерировать новые идеи и методические решения (ПК-4);

научно-производственная деятельность:

готовность использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-5);

способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности (ПК-6);

проектная деятельность:

готовность осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов (ПК-7);

организационно-управленческая деятельность:

способность планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов (ПК-8);

педагогическая деятельность:

владение навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умение представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей (ПК-9).

В результате прохождения практики студент должен

знать: основные принципы и методы научных исследований, современные направления исследований в области специализации; основополагающие теории и законы исследуемой предметной области; основы компьютерной обработки данных; правила техники безопасности и охраны труда при работе в полевых и лабораторных условиях;

уметь: самостоятельно осуществлять поиск методов, подбор и отработку методик, адекватных целям и задачам магистерской диссертации,

в исследуемой предметной области; использовать научный понятийный аппарат; работать с лабораторно-технической базой для получения экспериментальных данных и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской работы; обрабатывать и анализировать результаты собственных исследований с использованием современных информационных технологий; самостоятельно обобщать полученные материалы исследований и формулировать выводы, в полной мере отражающие результаты НИР; определять приоритетные направления дальнейшей научно-исследовательской работы;

владеть: навыками поиска и анализа научной литературы, сбора и обработки полученных эмпирических данных; методиками исследования в конкретной предметной области; способами структурирования и наглядной презентации результатов НИР.

НИР включает следующие этапы:

I. Подготовительный

1. Постановка целей и задач НИР, разработка плана НИР.
2. Завершение подготовки обзора литературы и списка источников.
3. Отбор методик и методов, соответствующих целям и задачам НИР.

II. Экспериментальный

1. Работа с лабораторно-технической базой, получение экспериментальных данных и решение задач, возникающих в ходе выполнения НИР.

2. Обработка и анализ результатов собственных исследований с использованием современных информационных технологий.

3. Систематизация, анализ и статистическая обработка полученных результатов.

4. Обобщение полученных материалов исследований, формулирование выводов.

III. Заключительный

1. Подготовка и выступление с докладом на студенческой научной конференции в рамках «Дня науки».

2. Оформление результатов научно-исследовательской работы в соответствии с методическими рекомендациями.

3. Подготовка демонстрационного материала для магистерской диссертации.

В ходе выполнения НИР студент:

- осуществляет систематизацию, анализ и статистическую обработку полученных результатов, завершает подготовку обзора литературы и списка источников;

- проводит отбор методик и методов, соответствующих целям и задачам исследования;

- работает с лабораторно-технической базой с целью получения экспериментальных данных и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской работы;

- обрабатывает и анализирует результаты собственных исследований с использованием современных информационных технологий;
- обобщает полученные материалы исследований, формулирует выводы;
- оформляет научно-исследовательскую работу в соответствии с методическими рекомендациями;
- готовит демонстрационный материал для магистерской диссертации.

Кроме того, в рамках НИР возможно:

- осуществление научно-исследовательских работ в рамках госбюджетной научно-исследовательской работы кафедры (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных);
- участие в решении научно-исследовательских задач, разрабатываемых кафедрой;
- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссиях, диспутах, организуемых кафедрой биофизики, биологическим факультетом, университетом;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ.

4.5. Программа государственной итоговой аттестации

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

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» по направлению подготовки 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика) входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

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

Оригинал программы государственной итоговой аттестации находится на выпускающей кафедре биофизики, ее электронная версия размещена на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на странице «Образование» (<http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 06.04.01 БИОЛОГИЯ (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА: БИОФИЗИКА)

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.

Данные о наличии оборудованных учебных кабинетов приведены в таблице.

Сведения о наличии оборудованных учебных кабинетов

Наименование объекта	Адрес местонахождения	Всего		В том числе приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	
		Количество оборудованных учебных кабинетов	Общая площадь кабинетов, м ²	Количество оборудованных учебных кабинетов	Общая площадь, м ²
Главный учебный корпус	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	72	3227,86	0	0
Учебный корпус № 1	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 24	35	1711,7	0	0
Учебный корпус № 2	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 22	35	1862,7	0	0
Учебный корпус № 3	83001, г. Донецк, ул. Щорса, д. 17	20	906,4	0	0
Учебный корпус № 4, 4а	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	43	2793,4	0	0
Учебный корпус № 10	83050, г. Донецк, ул. Щорса, д. 46	84	3563,8	0	0

Сведения о наличии объектов для проведения практических занятий

Наименование объекта	Адрес местонахождения	Всего		В том числе приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	
		Количество объектов для проведения практических занятий	Общая площадь кабинетов, м ²	Количество объектов для проведения практических занятий	Общая площадь, м ²
Главный учебный корпус	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	46	1855,86	0	0

Наименование объекта	Адрес местонахождения	Всего		В том числе приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	
		Количество объектов для проведения практических занятий	Общая площадь кабинетов, м ²	Количество объектов для проведения практических занятий	Общая площадь, м ²
Учебный корпус № 1	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 24	13	335,5	0	0
Учебный корпус № 2	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 22	25	1315,6	0	0
Учебный корпус № 3	83001, г. Донецк, ул. Щорса, д. 17	5	249,3	0	0
Учебный корпус № 4, 4а	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	32	1925,4	0	0
Учебный корпус № 10	83050, г. Донецк, ул. Щорса, д. 46	31	1446,5	0	0

Обучающиеся имеют возможность использовать библиотечный фонд ДОННУ, в том числе читальный зал биологических наук, расположенный в учебном корпусе биологического факультета. Данные о библиотеках и читальных залах, в которых обучающиеся могут готовиться к занятиям и научной работе, расширять свой кругозор, приведены ниже.

Сведения о наличии библиотек

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Площадь, м ²	Количество
Библиотека	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	3035,5	401
Читальный зал № 1 иностранной литературы	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	58,1	34
Читальный зал № 2 гуманитарных наук	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 22	246,4	90
Читальный зал № 3 авторефератов и диссертаций	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	149,3	50
Читальный зал № 4 периодической литературы	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 24	189,5	31
Читальный зал № 5 мультимедиа-центра	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 22	30	22
Читальный зал № 6 биологических наук	83050, г. Донецк, ул. Щорса, д. 46	180,5	54

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Площадь, м ²	Коли- чество
Читальный зал справочно-библиографической и информационной работы	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	102,4	23
Зал электронной информации	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	122,9	40
Зал каталогов	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	103,9	8
Абонемент научной литературы	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	176,5	4
Абонемент учебной литературы	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	543,7	6
Абонемент художественной литературы	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	308,4	17

Занятия по физической культуре, спортивные секции и соревнования проходят в спортивных объектах ДОННУ, сведения о которых приведены ниже.

Сведения о наличии объектов спорта

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Площадь, м ²	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 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	—

Питание обучающихся организовано в буфетах учебных корпусов.

Сведения об условиях питания обучающихся

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Площадь, м ²	Количество
Буфет 1	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	4	—
Буфет 2	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	8	—
Буфет 3	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	129,9	28
Буфет 4	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 24	106,2	40
Буфет 5	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 22	64,9	22
Буфет 7	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	6	—
Буфет 8	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	82,7	36
Буфет 12	83050, г. Донецк, ул. Щорса, д. 46	15	—
Столовая «Бригантина»	83001, г. Донецк, ул. Р. Люксембург, д. 8	6 752,8	375

Медицинское обслуживание обучающихся осуществляется в медицинском пункте площадью 32,2 м² по адресу 83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6.

В ГОУ ВПО «ДОННУ» создана и успешно эксплуатируется мощная телекоммуникационная инфраструктура.

Для организации и ведения учебного процесса ГОУ ВПО «ДОННУ» располагает электронно-образовательными ресурсами; электронно-образовательной средой; обучающими компьютерными программами по отдельным предметам и темам, профессиональными пакетами программ по направлениям подготовки, компьютерными программами для проведения научных исследований, программами компьютерного тестирования, электронными справочными пособиями, энциклопедиями, учебными и методическими пособиями.

Компьютерные классы оборудованы компьютерами, объединенными в локальную сеть с выходом в Интернет, что позволяет проводить занятия с применением современных образовательных и информационных технологий.

Основной задачей информационно-технического обеспечения образовательной деятельности ГОУ ВПО «ДОННУ» является повышение эффективности образовательного процесса на основе выработки и проведения научно обоснованной технической политики по внедрению информационно-телекоммуникационных технологий в учебную, воспитательную, научно-исследовательскую и административно-хозяйственную деятельность.

Сведения о доступе к электронной информационно-образовательной среде, информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям и электронным ресурсам, к которым обеспечивается доступ обучающихся

Наименование	Количество
Наличие в образовательной организации электронной информационно-образовательной среды	Да
Общее количество компьютеров с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», к которым имеют доступ обучающиеся	116
Общее количество ЭБС, к которым имеют доступ обучающиеся (собственных или на договорной основе)	2
Наличие собственных электронных образовательных и информационных ресурсов	3
Наличие сторонних электронных образовательных и информационных ресурсов	6
Наличие базы данных электронного каталога	http://library.donnu.ru/catalog/

Сведения об электронных образовательных ресурсах

Собственные электронные образовательные ресурсы

Электронный каталог+ 3 Электронные картотеки Научной библиотеки ДОННУ – <http://library.donnu.ru/catalog/>
 Электронный архив ДонНУ (репозиторий) – <http://repo.donnu.ru/>
 Репозиторий электронных курсов 1 – <http://dl.donnu.ru/>
 Репозиторий электронных курсов 2 – <http://dl-test.donnu-support.ru>
 Сервер видеотрансляций – <http://online.donnu.ru>
 Корпоративное облачное хранилище – <http://nc.donnu.ru/nextcloud>
 Сервер видеоконференций – <http://vconf.donnu.ru>

Электронные ресурсы

в соответствии с договорами и лицензионными соглашениями:

Научная электронная библиотека (НЭБ) eLibrary – <http://elibrary.ru/>
 Электронная библиотека диссертаций – <https://dvs.rsl.ru/>
 Профессиональные справочные системы "Кодекс" и "Техэксперт" – <http://www.kodeks.ru/>
 Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» – <https://www.biblio-online.ru/>
 Онлайн-сервис «Book on Lime» от ООО «Книжный дом университета» – <http://www.bookonlime.ru/>

Электронные ресурсы с тестовым доступом:

ЭБС "Университетская библиотека онлайн" –
http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
Электронная библиотечная система BOOK.ru – <http://www.book.ru/>
Электронно-библиотечная система Znanium.com – <http://www.znaniy.com/>
Электронно-библиотечная система «БиблиоТех» – <http://www.bibliotech.ru/>
Электронно-библиотечная система (ЭБС) books.ru (Айбукс-ру) –
<http://www.ibooks.ru/>
Архив изданий российской научной периодики БД ИстВью (ООО "ИВИС) –
<https://dlib.eastview.com/Polpred.com>
Обзор СМИ. Архив важных публикаций – <http://www.polpred.com/>
Онлайн-сервис «Руконтекст» – <https://text.rucont.ru/>
Свободный доступ: «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» –
(<http://window.edu.ru/>)
Научная электронная библиотека РФ (НЭБ) – <http://нэб.рф/>
Научная электронная библиотека «Киберленинка» – <https://cyberleninka.ru/>

Электронные ресурсы Российской Федерации, к которым обеспечивается доступ обучающихся

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
Федеральный портал «Российское образование»
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным
ресурсам»
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

5.1. Педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс

Данная ООП обеспечивается научно-педагогическими кадрами кафедр биофизики, ботаники и экологии, зоологии и экологии, физиологии растений, физиологии человека и животных, философии, английского языка для естественных и гуманитарных специальностей, экономической теории, педагогики.

Полные сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающим учебный процесс по данной образовательной программе размещены на официальном сайте ДОНУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на странице «Руководство. Педагогический (научно-педагогический) состав» (<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 Wi-Fi.

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 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика).

Материально-техническое обеспечение образовательной программы размещено на официальном сайте университета на странице (<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 объёме (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

№ п/п	Типы изданий	Количество названий	Количество экземпляров
1.	Научная литература	7840	11590
2.	Научные периодические издания (по профилю (направленности) образовательных программ)	116	2551
3.	Социально-политические и научно-популярные периодические издания (журналы и газеты)	122	1919
4.	Справочные издания (энциклопедии, словари, справочники по профилю (направленности) образовательных программ)	535	1908
5.	Библиографические издания (текущие и ретроспективные отраслевые библио-графические пособия (по профилю (направленности) образовательных программ)	304	347

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	ЭБС НБ ДОННУ; Электронная библиотека диссертаций РГБ, РФ; Информационные системы «Кодекс» и «Техэксперт», РФ;

	индивидуального дистанционного доступа, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет	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) Информационный фонд в области стандартизации, ДНР (НПЦ стандартизации, метрологии и сертификации) (Договор № 08/3295 от 28.12.2018 действующий) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (тестовый доступ) БД Polpred.com Обзор СМИ (тестовый доступ) ЭБС БиблиоТех (тестовый доступ) Научная электронная библиотека «Киберленинка» (свободный доступ) «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – (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 образовательного процесса периодическими изданиями

№	Индекс издания (ISSN печатной версии) (ISSN онлайновой версии)	Наименование издания	e-library Вид издания
1.	2	3	4
2.	1028-0057	Биологические науки Заменяет частично: Научные доклады Высшей школы. Биологические науки	Электронный журнал
3.	0233-4755	Биологические мембраны: Журнал мембранной и клеточной биологии	До 2014 г. в бумажном виде
4.		Биология внутренних вод	До 2013 г. в бумажном виде
5.	0320-9660	Биология в школе	До 2013 г. в бумажном виде
6.	0134-3475	Биология моря	До 2013 г. в бумажном виде
7.	0234-2758	Биотехнология	До 2013 г. в бумажном виде
8.	0006-3029	Биофизика	2014 г., 2013 г. в бумажном виде
9.	0320-9725	Биохимия	До 2014 г. в бумажном виде
10.	0006-8136	Ботанический журнал	До 2014 г. в бумажном виде
11.	0027-1403	Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологии	Электронный журнал
12.	0365-9615	Бюллетень экспериментальной биологии и медицины	Электронный журнал
13.		В мире науки	Электронная онлайновая версия журнала
14.	1814-554X 1814-5558	Вавиловский журнал генетики и селекции	Электронный журнал
15.	0084-5604	Вестник зоологии	До 2014 г. в бумажном виде
16.	0137-0952	Вестник Московского университета. Серия 16: Биология	До 2013 г. в бумажном виде
17.	0869-5873	Вестник Российской Академии Наук	С 2009 г. подписан в режиме online
18.	1609-0675	Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация	Электронный журнал
19.	1728-2748	Вестник Киевского национального университета им. Тараса Шевченко. Серия: Биология	До 2000 г. в бумажном виде

1.	2	3	4
20.	1728-2624	Вестник Киевского национального университета им. Тараса Шевченко. Серия: Проблемы регуляции физиологических функций	Электронный журнал
21.	0137-0952	Вестник Московского университета. Серия 16: Биология	С 2013 года подписан в режиме online
22.	1025-8604	Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 3. Биология.	Электронный журнал
23.	1817-2237	Вестник ДонНУ. Серия А. Естественные науки	С 2009 года подписан в режиме online.
24.	2310-0842 ISSN онлайновой версии 2312-301X	Вісник Дніпропетровського університету. Біологія. Екологія	Электронный журнал
25.	2310-4155 2312-7295	Вісник Дніпропетровського університету. Біологія. Медицина	Электронный журнал
26.	2410-0943	Вісник Запорізького національного університету. Біологічні науки	
27.		Вісник Одеського національного університету. Біологія	Электронный журнал
28.	2075-5457	Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна Серія : Біологія	
29.	0016-6758	Генетика	С 2009 г. подписан в режиме online.
30.	2313-1829	Гены и клетки	Электронный журнал
31.	0869-5652	Доклады Академии Наук	С 2009 г. подписан в режиме online.
32.	1025-6415	Доповіді НАН України	До 2014 г. в бумажном виде
33.	0044-4677	Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова	Электронный журнал
34.	0044-4596	Журнал общей биологии	С 2009 г. подписан в режиме online.
35.	1997-0838	Журнал стресс-физиологии и биохимии	Электронный журнал
36.	0044-5134	Зоологический журнал	До 2014 г. в бумажном виде
37.	0002-3329	Известия Российской академии наук. Серия биологическая.	С 2009 г. подписан в режиме online.
38.	0206-4952	Иммунология	Электронный журнал
39.		Екологічний вісник	До 2013 г. в бумажном виде
40.	20081	Клеточные технологии в биологии и медицине	Электронный журнал

1.	2	3	4
41.	2224-6444 2224-6452	Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины	Электронный журнал
42.	0869-5962	Книжная летопись	С 2013 г. – online.
43.	0130-9196	Літопис книг	С 2013 г. – online.
44.	0869-5954	Летопись авторефератов диссертаций	С 2013 г. – online.
45.		Літопис авторефератів дисертацій	С 2013 г. – online.
46.	0130-9188	Літопис журнальних статей	С 2013 г. – online.
47.	0869-5954	Летопись журнальных статей	С 2013 г. – online.
48.	1994-6538	Математическая биология и биоинформатика	
49.	0234-0879	Математическое моделирование	До 2014 г. в бумажном виде
50.	2224-5413	Медицина. XXI век	Электронный журнал
51.	1563-0625 2313-741X	Медицинская иммунология	Электронный журнал
52.	0201-8462	Микробиологический журнал	Электронный журнал
53.	0026-3656	Микробиология	С 2009 г. подписан в режиме online.
54.	0026-8984	Молекулярная биология	С 2009 г. подписан в режиме online.
55.	0208-0613	Молекулярная генетика, микробиология и вирусология	Электронный журнал
56.	1728-2918	Молекулярная медицина	Электронный журнал
57.	0004-1947	Морфология (ранее как Архив анатомии, гистологии и эмбриологии)	Электронный журнал
58.	1997-9665	Морфологія	Электронный журнал
59.	2408-0298	Научный результат. Серия: Физиология	Электронный журнал
60.	0475-1450	Онтогенез	Электронный журнал
61.		Охрана труда	До 2014 г. в бумажном виде
62.	0032-8162	Приборы и техника эксперимента	Электронный журнал
63.	0555-1099	Прикладная биохимия и микробиология	Электронный журнал
64.	0032-874X	Природа	До 2013 г. в бумажном виде
65.	2077-3366	Проблемы экологии и охраны природы техногенного региона	Электронный журнал
66.	2313-1780	Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології	Электронный журнал
67.	2413-4635	Проблемы современной науки и образования	Электронный журнал
68.	0033-9946	Растительные ресурсы	До 2014 г. в бумажном виде

1.	2	3	4
69.	0869-8139	Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова	До 2014 г. в бумажном виде
70.	0131-6397	Сельскохозяйственная биология	До 2013 г. в бумажном виде
71.	0235-0092	Сенсорные системы	Электронный журнал
72.	2070-8092	Таврический медико-биологический вестник	Электронный журнал
73.		Український біохімічний журнал	До 2011 г. в бумажном виде
74.	2218-2918	Український морфологічний альманах	Электронный журнал
75.	1561-1094	Український реферативний журнал «Джерело». Серія 1. «Природничі науки»	До 2014 г. в бумажном виде
76.	1561-1094	Український реферативний журнал «Джерело». Серія 2. «Техніка. Промисловість. Сільське господарство»	До 2014 г. в бумажном виде
77.	0042-1324	Успехи современной биологии	С 2009 года подписан в режиме online.
78.	0301-1798	Успехи физиологических наук	С 2009 г. подписан в режиме online.
79.	0201-8489	Фізіологічний журнал	С 2013 г. подписан в режиме online.
80.	0131-1646	Физиология человека	С 2009 г. подписан в режиме online.
81.	0041-3771	Цитология	С 2011 г. подписан в режиме online.
82.	0564-3783	Цитология и генетика	С 2014 г. подписан в режиме online.
83.	1811-0932	Экологическая генетика	Электронный журнал
84.	0367-0597	Экология	С 2009 г. подписан в режиме online.
85.	1062-3590 1608-3059	Biology Bulletin	Электронный журнал
86.	0007-4888 1573-8221	Bulletin of Experimental Biology and Medicine	Электронный журнал
87.	0362-1197 1608-3164	Human Physiology	Электронный журнал
88.	0097-0549 1573-899X	Neuroscience and Behavioral Physiology	Электронный журнал
89.	1062-3604 1608-3326	Russian Journal of Developmental Biology	Электронный журнал
90.	1022-7954 1608-3369	Russian Journal of Genetics	Электронный журнал
91.	0028-0836 0028-0836	Nature	Электронный журнал
92.	2520-2138	Ukrainian Journal of Ecology (предыдущее	Электронный

1.	2	3	4
		название Біологічний вісник Мелітопольского державного педагогічного університету ім. Богдана Хмельницького)	журнал

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ ВЫПУСКНИКОВ

Социокультурная среда ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» 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 Донецкой Народной Республики «Об образовании» поставлена задача воспитания **нового поколения специалистов**, которая вытекает из потребностей настоящего и будущего развития Донецкой Народной Республики.

Воспитательный процесс в ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» 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.

С целью **формирования и развития у студентов патриотического самосознания**, любви к Родине, чувства гордости за героическую историю нашего народа, стремления добросовестно выполнять гражданский долг планируются и проводятся мероприятия по патриотическому воспитанию. Среди них: «Хроника Победы», онлайн-конкурс и флешмоб «Песни Победы», конкурс видеороликов «Мои ветераны» и театральный форум «Пространство памяти и славы», посвященные 75-летию Великой Победы, праздничное мероприятие, посвященное Дню защитника Отечества и годовщине со дня вывода советских войск из Афганистана; мероприятие, посвящённое Дню Неизвестного солдата; митинг, посвященный 76-й годовщине освобождения

Донбасса от немецко-фашистских захватчиков; музыкально-драматические постановки, посвященные Дню Победы и др.

С целью **формирования у молодежи высокого гражданского сознания**, активной жизненной позиции студенты активно привлекаются к участию в следующих общегородских и республиканских мероприятиях: Парад Памяти 9 мая; День Донецкой Народной Республики 11 мая; День мира; День флага Донецкой Народной Республики, празднование годовщины провозглашения Донецкой Народной Республики, **акция взаимопомощи #Хочу_помочь** и других. Также регулярно проводятся мероприятия, посвященные противодействию коррупции, терроризму и экстремизму.

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, конкурсы "Староста года" и "Лучшая академическая группа" и прочее.

Духовно-нравственное воспитание и формирование культуры студентов прививается через такие мероприятия, как: акция «Добро-людям!»; поездки к детям из специализированных школ и интернатов; ежегодный фестиваль новогодней игрушки «Мастерская Святого Николая»; конкурс стихотворений ко «Дню матери»; разработан, утвержден и реализован план внутриуниверситетских мероприятий в рамках общегородской акции «Растим патриотов»; сформированы и успешно работают волонтерские отряды «Доброе сердце».

Для реализации задач **обеспечения современного разностороннего развития молодежи**, выявления творческого потенциала личности, формирования умений и навыков ее самореализации и воспитания социально активного гражданина Донецкой Народной Республики в университете проводятся развлекательные, информационные, организационно-правовые мероприятия, такие как: Гусарский бал, конкурс творческих работ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, который я люблю»; конкурс на лучшую творческую работу среди вузов Донецкой Народной Республики на тему «Новороссия. Юзовка. Будущее начинается в прошлом»; квест "МЫ – ДРУЖНАЯ СЕМЬЯ ДОННУ", посвящённый Международному дню друзей, 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. Студенты принимают участие в Республиканском фестивале студенческого творчества «Студенческая весна Донбасса».

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», культурно-спортивная квест-игра "Успеть за 60 минут", приуроченная ко Всемирному Дню туризма, День здоровья, эстафеты и состязания.

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

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 06.04.01 БИОЛОГИЯ (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА: БИОФИЗИКА)

ДОННУ обеспечивает гарантию качества подготовки выпускника, в том числе путем:

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

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика) 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 ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных 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;
- экзаменационные билеты;
- банк аттестационных тестов;
- комплекты заданий для самостоятельной работы;
- сборники проектных заданий;
- перечни тем рефератов и направлений исследовательской работы;
- примерную тематику выпускных квалификационных работ, проектов, рефератов и т.п.;
- иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

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

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП магистратуры

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

По направлению подготовки 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика) Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты, а также подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится в устной форме по экзаменационным билетам. Развернутые ответы на вопросы экзаменационного билета даются испытуемым сначала в письменной, а затем и в устной форме. По ходу ответа испытуемого члены Государственной

аттестационной комиссии могут задавать уточняющие и дополнительные вопросы в пределах программы государственного экзамена.

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

Программа государственной итоговой аттестации, а также методические указания по написанию магистерской диссертации хранятся на выпускающей кафедре биофизики, их электронная версия размещена на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на странице «Образование» (<http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Качество подготовки обучающихся в ходе реализации данной ООП обеспечено применением следующих нормативно-методических документов и материалов, разработанных в ДОННУ (полные тексты размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Образование», страница «Нормативная база» (<http://donnu.ru/umu/ordinance>) (<http://www.donnu.ru/sveden/document>):

1. Положение о выпускающей кафедре государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ».

2. Положение о порядке организации и проведения Государственной итоговой аттестации студентов в ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ».

3. Порядок хранения информации о результатах освоения образовательных программ и поощрении обучающихся в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ».

4. Положение о контактной работе обучающихся с преподавателем в Донецком национальном университете.

5. Порядок проведения перезачёта дисциплин и ликвидации академической разницы в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ».

6. Порядок организации учебного процесса в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ».

7. Положение о порядке обучения студентов по индивидуальному

графику в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ».

8. Порядок разработки и утверждения образовательных программ высшего профессионального образования в Донецком национальном университете.

9. Методические рекомендации по составлению образовательных программ высшего профессионального образования».

10. Порядок организации освоения элективных и факультативных дисциплин в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ».

11. Положение о практике студентов, осваивающих основные образовательные программы высшего профессионального образования.

12. Инструкции о порядке работы в личном кабинете преподавателя и студента.

13. Концепция развития дистанционного обучения в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ».

14. Положение об организации дистанционного обучения в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ».

15. Положение об использовании технологий дистанционного обучения при организации учебного процесса в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ».

16. Методические рекомендации по разработке учебных планов в Донецком национальном университете.

17. Положение о стипендиальном обеспечении студентов Донецкого национального университета.

18. Положение о порядке разработки и содержании фонда оценочных средств по дисциплине.

19. Порядок перевода, отчисления и восстановления студентов в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ».

20. Положение о внутренней оценке качества образования в Донецком национальном университете.

21. Порядок оформления возникновения, изменения и прекращения образовательных отношений в Донецком национальном университете.

22. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ».

23. Правила приёма на обучение по образовательным программам

высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- 24. Положение об оказании платных образовательных услуг;
- 25. Концепция образовательной деятельности ГОУ ВПО «ДОННУ»;
- 26. Положение об электронной информационно-образовательной среде;
- 27. Порядок организации ускоренного обучения;
- 28. Положение об индивидуальном графике обучения;

Разработчики:

Руководитель основной образовательной программы:
доктор физико-математических наук, профессор, ректор ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», заведующая кафедрой биофизики

С.В.Беспалова

Доктор биологических наук, профессор, декан биологического факультета, профессор кафедры биофизики

О.С.Горецкий

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры биофизики

Е.В.Тимошенко

Эксперты:

Кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры зоологии и экологии, председатель учебно-методической комиссии биологического факультета

Е.В.Прокопенко

Эксперт из числа работодателей:

доктор физико-математических наук, профессор, заместитель Министра образования и науки ДНР

В.Н.Варюхин

РЕЦЕНЗИЯ
на основную образовательную программу
высшего профессионального образования
по направлению подготовки
06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика),
программа подготовки Академическая магистратура,
квалификация Магистр

В условиях формирования и развития профессионально ориентированного образования становится актуальной проблема подготовки кадров высшей квалификации для осуществления научно-исследовательской работы в области биофизики. В настоящее время существует множество нерешенных задач в области медицинской и экологической биофизики, что накладывает определенные обязательства на высшие учебные заведения в плане подготовки кадров. Эффективное взаимодействие организаций профессионального образования и работодателей способствуют формированию объективной оценки качества подготовки выпускников; принятию эффективных управленческих решений для повышения качества предоставляемых образовательных услуг.

Рецензируемая основная образовательная программа (ООП) по направлению подготовки 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика) разработана выпускающей кафедрой биофизики биологического факультета Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ». Она представляет собой систему учебно-методических документов, разработанных на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология (ФГОС ВО) и является базовой для подготовки специалистов, деятельность которых направлена на разработку и применение биофизических методов исследования биологических процессов, влияния антропогенных факторов на биосистемы, а также механизмов функционирования и адаптации живых организмов на различных уровнях организации к условиям антропогенно трансформированной среды.

ООП создана в соответствии с потребностями регионального рынка труда в кадрах с высшим образованием на основе анализа требований работодателей к выпускнику, степени удовлетворенности выпускниками и соответствия выпускников основным запросам работодателей.

Высококвалифицированные специалисты в области биофизики востребованы в следующих заведениях, организациях и предприятиях Донецкой Народной Республики:

- научно-исследовательские лаборатории ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького» (центральная научно-исследовательская лаборатория и научно-исследовательская лаборатория теоретической и прикладной нейрофизиологии),

- Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака (клинико-диагностические лаборатории, лаборатория фундаментальных исследований, лаборатория клеточного и тканевого культивирования, международный центр биотехнологий),

- НИИ медико-экологических проблем Донбасса и угольной промышленности (научный центр санитарно-гигиенических и физиолого-эргономических исследований, клинико-диагностическая лаборатория),

- НИИГД «Респиратор» (научно-исследовательский отдел средств защиты дыхания, научно-исследовательский отдел дыхательной, медицинской, контрольной аппаратуры и средств противотепловой защиты спасателей),

- Донецкое клиническое территориальное медицинское объединение Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики (служба радиационной безопасности, радиоизотопная лаборатория, клинико-диагностическая лаборатория),

- Республиканский травматологический центр (клинико-диагностические лаборатории, лаборатории функциональных исследований),

- Республиканский онкологический центр имени профессора Г.В.Бондаря (отделение клинической дозиметрии и радиационной безопасности),

- Республиканский центр организации здравоохранения, медицинской статистики и информационных технологий,

- Республиканский специализированный центр медицинской генетики и пренатальной диагностики,

- НИИ Медицинских проблем семьи (научно-исследовательские лаборатории, отделение лабораторных исследований),

- ГУ «Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина»,

- ГУ «Донецкий ботанический сад»,

- ГУ «Донецкий институт физико-органической химии и углехимии имени Л.М. Литвиненко», а также медицинские, клинико-диагностические и научно-исследовательские лаборатории учреждений всех форм собственности, высшие учебные заведения.

Основная образовательная программа включает в себя: общую характеристику, которая регламентирует цели, срок освоения и трудоемкость программы магистратуры, а также требования к уровню подготовки, необходимому для ее освоения; характеристику профессиональной деятельности выпускника и компетенции, формируемые в результате освоения ООП; фактическое ресурсное обеспечение; характеристики среды университета и нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ООП.

Учебный план и календарный учебный график разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ВО к структуре ООП. Структура учебного плана в целом логична и последовательна. Содержание ООП не противоречит требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

План подготовки магистра включает базовую и вариативную часть, формируемую ГОУ ВПО «ДОННУ» исходя из накопленного научно-

педагогического опыта в реализации образовательных программ в области высшего образования, сложившихся научных школ и потребностей рынка труда.

Нормативный срок освоения ООП составляет 2 года для очной формы обучения и 2,5 года для заочной формы обучения.

Общая трудоемкость программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы магистранта, а также практики и время, отводимое на контроль качества освоения магистрантом ООП.

Учебный план состоит из трех блоков, позволяющих формировать необходимые компетенции и контролировать качество освоения ООП.

Блок 1. Дисциплины (модули) включает базовую (28 з.е.) и вариативную (33,5 з.е.) часть.

Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) (52,5 з.е.).

Блок 3. Государственная итоговая аттестация (6 з.е.).

В Блок 1 введены дисциплины, способствующие формированию компетенций современного специалиста в области биофизики. Вариативная часть Блока 1 дает возможность расширения и углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания, умения и компетенции для успешной профессиональной деятельности и обучения в аспирантуре. Кроме того, дисциплины вариативной части охватывают большинство научных направлений современной биофизики, что дает выпускникам широкий выбор дальнейшей профессиональной деятельности.

Анализ рабочих программ учебных дисциплин позволяет сделать вывод, что содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника. Рабочие программы рецензируемой образовательной программы наглядно демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой ООП формируют весь необходимый перечень компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. В числе конкурентных преимуществ программы следует отметить, что к ее реализации привлекается достаточно опытный профессорско-преподавательский состав, а также высококвалифицированные научные сотрудники в области современной биологии и биофизики.

Разработанная основная образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практик, а именно: учебную практику (по получению первичных профессиональных умений и навыков); производственную практику (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности); преддипломную практику и научно-исследовательскую работу (НИР).

Материально-техническая база реализации ООП обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы

обучающихся, предусмотренной учебным планом, что создает благоприятные условия для сочетания базового биологического образования с практико-ориентированной подготовкой специалистов-биофизиков.

Программы практик разработаны с учетом интересов работодателей на основании анализа рынка труда. Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать элементы общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО РФ по направлению подготовки 06.04.01 Биология, практические умения и навыки студентов.

Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков) предполагает приобретение знаний о структуре образовательного процесса, овладение умениями проектирования содержания образования, планирования, организации и анализа образовательного процесса; формирование профессионально-значимых и исследовательских умений, способствующих самоопределению обучающегося в качестве учителя, а также личностной и профессиональной готовности к осуществлению педагогической деятельности.

Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) имеет своей целью получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области биофизики и самостоятельного проведения научного исследования, закрепление полученных теоретических знаний по базовым и специальным дисциплинам образовательной программы. Практика нацелена на формирование и совершенствование профессиональных умений в области теоретической и прикладной биофизики с использованием информационных технологий; проведение научных исследований в рамках предметной области различных разделов биофизики; развитие научно-исследовательского мышления, формирование представления о способах решения профессиональных задач; формирование и закрепление умений по обработке, анализу и представлению результатов научных экспериментов. Практика осуществляется в форме проведения реальных экспериментальных исследований, выполняемых магистрантами в рамках научных направлений кафедры биофизики.

Преддипломная практика предусматривает систематизацию, расширение и закрепление профессиональных знаний в области современной биофизики и биологии, а также завершение формирования навыков организации и самостоятельного проведения научного исследования.

Научно-исследовательская работа (НИР) нацелена на формирование и совершенствование навыков проведения научных исследований в рамках конкретной предметной области, в которой осуществляется написание магистерской диссертации, оформления результатов экспериментов и подготовки демонстрационных материалов для защиты; развитие научно-исследовательского мышления; формирование представлений о способах решения профессиональных задач.

Таким образом, процесс прохождения практик обеспечивает разностороннее развитие выпускников, способствует формированию умений планирования, организации, выполнения научных исследований, работы с современным научным оборудованием, получению и закреплению знаний в области современной биофизики, получению опыта работы в сфере педагогической и научной деятельности, а также в реальных производственных условиях.

Разработанные оценочные средства позволяют установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности. Следует отметить, что созданы условия для максимального приближения системы оценки и контроля компетенций магистрантов к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Рецензируемая основная образовательная программа соответствует требованиям рынка труда и способствует подготовке высококвалифицированного и конкурентоспособного специалиста, владеющего профессиональными компетенциями в области биологии и биофизики; теоретическими и практическими знаниями для решения исследовательских задач с применением современных информационных технологий; методами и приемами преподавания и управления образовательным процессом; личностными качествами, такими, как гибкость мышления, концентрация и переключаемость внимания, точность восприятия, логическое мышление, способность к анализу, синтезу и обобщению, эрудиция, творческое воображение, заинтересованность в достижении максимальных результатов профессиональной деятельности, ответственное отношение к выполнению порученных дел.

Полученные фундаментальные знания в области биологии и биофизики и сформированные профессиональные компетенции способствуют социальной мобильности выпускников, их востребованности на рынке труда, обеспечивают возможность быстрого и самостоятельного приобретения новых знаний, необходимых для адаптации и успешной профессиональной деятельности в области биологии и биофизики.

Качество рецензируемой ООП не вызывает сомнений.

Основная образовательная программа может быть использована для подготовки студентов по направлению подготовки 06.04.01 Биология (Магистерская программа: Биофизика).

Эксперт

Заместитель Министра
образования и науки ДНР
доктор физико-математических
наук, профессор



В.Н.Варюхин

РЕЦЕНЗИЯ
на основную образовательную программу высшего образования
по направлению подготовки
06.04.01 Биология (магистерская программа: биофизика),
программа подготовки Академическая магистратура,
квалификация Магистр,
разработанную выпускающей кафедрой биофизики
биологического факультета
Государственного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Донецкий национальный университет»

Основная образовательная программа магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология (магистерская программа: биофизика), 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.

Основная образовательная программа разработана на основе: Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ; «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. № 1367; Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 сентября 2015 г. № 1052; нормативно-методических документов Министерства образования и науки Российской Федерации; Закона Донецкой Народной Республики «Об образовании», принятого Постановлением Народного Совета Донецкой Народной Республики 19 июня 2015 г. № 55-ИНС (с изменениями, внесенными Законом от 4 марта 2016 № 111-ИНС); «Положения об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утвержденного 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); Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО) по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 28 сентября 2016 г. № 1002, зарегистрированного в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики от 20 октября 2016 г. № 1652; нормативно-методических документов Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики; Устава Государственного

образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет» (ДОННУ) и локальных актов Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет».

Общая характеристика образовательной программы представлена на официальном сайте ДОННУ и содержит следующую информацию: цель, срок освоения и трудоемкость программы магистратуры; требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы; характеристику профессиональной деятельности выпускника (область, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности выпускника); компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы; документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы магистратуры (учебный план подготовки магистра, рабочие программы учебных дисциплин, программы практик и научно-исследовательской работы, программа государственной итоговой аттестации); фактическое ресурсное обеспечение программы магистратуры (педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс, материально-техническое и фактическое учебно-методическое обеспечение учебного процесса); характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций и социально-личностных качеств выпускников и нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы магистратуры.

Структура основной образовательной программы отражена в учебном плане, который состоит из трех Блоков. Блок 1 включает Дисциплины (модули) и содержит дисциплины базовой и вариативной части программы. Блок 2 включает Практики, в том числе научно-исследовательскую работу (НИР) и полностью относится к вариативной части программы, Блок 3 включает Государственную итоговую аттестацию (включая подготовку к защите и процедуру защиты выпускной квалификационной работы, а также подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена) и полностью относится к базовой части магистерской программы.

Базовая часть Блока 1 состоит из 28 зачетных единиц, вариативная часть – из 33,5 зачетных единиц. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) составляют 52,5 зачетных единиц, а государственная итоговая аттестация – 6 зачетных единиц. Таким образом, общий объем программы составляет 120 зачетных единиц.

Дисциплины по выбору студента составляют 20,5 зачетных единиц (61,2%) от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)». Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет 236 академических часов, что составляет 28,5% от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока, что полностью соответствует ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой образовательной программе формируют весь необходимый перечень общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

Структура учебного плана в целом логична и последовательна. Оценка рабочих программ учебных дисциплин, представленных на сайте ДОННУ, позволяет сделать вывод, что содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем биологии и биофизики.

Рабочие программы рецензируемой образовательной программы наглядно демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая дискуссии, деловые игры, разбор конкретных ситуаций и др. Тематика практических и лабораторных занятий соответствует требованиям подготовки выпускника по рецензируемой образовательной программе.

Разработанная образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практик, в том числе и Научно-исследовательскую работу (НИР), а именно: учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков) – 4 недели во 2 семестре и 4 недели в 3 семестре; производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) – 4,5 недели в 1 семестре и 6 недель в 4 семестре; преддипломная практика – 10 недель в 4 семестре. Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать у студентов профессиональные умения и навыки, а также получить опыт профессиональной деятельности.

Анализ программ дисциплин и практик показал, что при реализации программы магистратуры используются разнообразные формы и процедуры проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ; экзаменационные билеты; банк тестовых заданий; комплекты заданий для самостоятельной работы; перечень тем рефератов и иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Порядок разработки и утверждения оценочных средств закреплён в Положении о порядке разработки и содержании фонда оценочных средств по дисциплине для установления уровня сформированности компетенций обучающихся и выпускников ГОУ ВПО «ДОННУ» на соответствие требованиям ФГОС ВО.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин и практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями и навыками, позволяющие установить качество

сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности, созданы условия для максимального приближения системы оценки и контроля компетенций студентов к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Рецензируемая образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами. Выборочный анализ каталога электронной библиотеки ДОННУ показал, что в нем достаточно полно представлены материалы для учебно-методического обеспечения всех заявленных дисциплин, практик и итоговой государственной аттестации.

В качестве сильных сторон программы следует отметить, что к ее реализации привлекается достаточно опытный профессорско-преподавательский состав, а также работники из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы. Насыщенный учебный план, сочетание гуманитарных и естественнонаучных дисциплин, углубленное изучение специальных курсов, информационных и компьютерных технологий, возможность освоения иностранных языков, педагогики и методики обучения в высшей школе – являются отличительными чертами рецензируемой образовательной программы.

Заключение:

В целом, рецензируемая основная образовательная программа, разработанная и реализуемая ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», отвечает основным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология, современному уровню развития науки, техники и производства и способствует формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

Рецензент

Доцент кафедры зоологии и экологии,
председатель учебно-методической комиссии
биологического факультета,
кандидат биологических наук, доцент



Е.В.Прокопенко



УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
МН МИХАЛЬЧЕНКО