

## **УТВЕРЖДЕНО**

Приказ  
Министерства образования и науки  
Донецкой Народной Республики  
\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_. 2015 г. № \_\_\_\_\_

# **ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 06.04.01 БИОЛОГИЯ (КВАЛИФИКАЦИЯ "МАГИСТР")**

## **I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящий государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ высшего образования – программ магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология (далее соответственно – программа магистратуры, направление подготовки).

## **II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ**

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

ГОС ВПО – государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

ОК – общекультурные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

## **III. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ**

3.1. Получение образования по программе магистратуры допускается только в образовательной организации высшего образования и научной организации (далее – организация).

3.2. Освоение программы магистратуры в организациях осуществляется по очной и заочной формам обучения.

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

3.3. Срок освоения программы магистратуры по очной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года. Объем программы магистратуры по очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

Сроки освоения программы магистратуры по заочной форме обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения могут увеличиваться до

полугода относительно срока обучения по очной форме, на основании решения Ученого совета образовательной организации.

3.4. При реализации программы магистратуры организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

3.5. Реализация программы магистратуры возможна с использованием сетевой формы.

3.6. Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на государственных языках Донецкой Народной Республики, если иное не определено локальным нормативным актом образовательной организации.

#### **IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ МАГИСТРАТУРЫ**

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает: исследование живой природы и ее закономерностей; использование биологических объектов и систем в хозяйственных и медицинских целях; охрана природы; образование и просвещение; лабораторная диагностика в здравоохранении и ветеринарии.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются: биологические объекты и системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции; биологические, биоинженерные, физиологические, биомедицинские и природоохранные технологии; биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов;

процессы образования и просвещения.

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

- научно-исследовательская;
- научно-производственная и проектная;
- организационно-управленческая;
- педагогическая;
- лабораторно-диагностическая.

При разработке и реализации программы магистратуры организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится магистр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации. Лабораторно-диагностическая деятельность может осуществляться выпускником при условии прохождения последиplomной подготовки на специализированных медицинских курсах.

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

**научно-исследовательская деятельность:**

- самостоятельный выбор цели, постановка задач, выбор и обоснование методов, адекватных поставленной цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии со специализацией;
- освоение и участие в разработке новых теорий, моделей, методов исследования, технологий и методических подходов;
- работа с научной информацией с применением современных технологий;
- обработка, анализ и критическая оценка результатов исследований;
- подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, проведение семинаров, конференций;

**научно-производственная и проектная деятельность:**

- самостоятельное планирование и проведение полевых, лабораторно-прикладных работ, контроль биотехнологических процессов в соответствии со специализацией;

- освоение и участие в создании новых биотехнологических методов и технологий;

- организация получения биологического материала;

- планирование и проведение природоохранных мероприятий;

- планирование и проведение биомониторинга и оценки состояния окружающей среды;

- 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, статей, научно-технических отчетов, патентов, проектов;

- подготовка нормативных методических документов;

**организационно-управленческая деятельность:**

- планирование и организация лабораторных и полевых исследований в соответствии со специализацией;

- планирование и организация мероприятий по охране природы, биомониторингу, оценке и восстановлению биоресурсов;

- планирование и организация семинаров и конференций;

- организация подготовки проектной и отчетной документации, организация патентной работы;

**педагогическая деятельность:**

- осуществление педагогической деятельности в средних, средних специальных и высших учебных заведениях, руководство исследовательской работой обучающихся, просветительская деятельность;

**лабораторно-диагностическая деятельность:**

- проведение лабораторных исследований по профилю лаборатории;

- осуществление мероприятий по обеспечению качества лабораторных исследований, освоение и внедрение новых методов лабораторных исследований и оборудования.

## **V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

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

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

- способность к абстрактному мышлению, критическому анализу информации (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).

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

- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственных и иностранном языках 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 и медико-биологические исследования 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 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 и представлять результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам (ОПК-9).

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

**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, вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3);

- способность осваивать новые теории, модели, методы исследования, навыки разработки новых методических подходов с учетом целей и задач исследования (ПК-4);

**научно-производственная и проектная деятельность:**

- готовность использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию и проведение 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);

- 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:**

- способность проектировать, организовывать и осуществлять учебно-познавательную и исследовательскую деятельность обучающихся; способность вести просветительскую работу в целях популяризации научных биологических знаний (ПК-9);

**лабораторно-диагностическая деятельность:**

- способность проводить разнообразные физиологические,

морфологические, иммунологические, биохимические и психофизиологические исследования и анализировать их результаты (ПК-10).

5.5. При разработке программы магистратуры все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, включаются в набор требуемых результатов освоения программы магистратуры.

5.6. При разработке программы магистратуры организация вправе дополнить набор компетенций выпускников с учетом направленности программы магистратуры на конкретные области знания и (или) вид (виды) деятельности.

5.7. При разработке программы магистратуры требования к результатам обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам организация устанавливает самостоятельно с учетом требований соответствующих примерных основных образовательных программ.

## **VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

6.1. Структура программы магистратуры включает обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ магистратуры, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки (далее – направленность (профиль) программы).

6.2. Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

1. **«Общенаучный блок»**, который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

2. **«Профессиональный блок»**, включающий дисциплины (модули),

относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

3. **Блок «Практики»**, который в полном объеме относится к вариативной части программы.

4. **Блок «Государственная итоговая аттестация»**, который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне направлений подготовки и специальностей высшего профессионального образования, утверждённого Министерством образования и науки Донецкой Народной Республики (Приказ МОН ДНР №279 от 25.06.2015 г. Зарегистрирован Минюстом ДНР, рег. №.284 от 14.07.2015 г.).

Таблица – Структура программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объём программы магистратуры в з.е.
<b>Блок 1</b>	<b>Общенаучный блок</b>	<b>11</b>
	Базовая часть	8
	Вариативная часть	3
<b>Блок 2</b>	<b>Профессиональный блок</b>	<b>63</b>
	Базовая часть	40
	Вариативная часть	23
<b>Блок 3</b>	<b>Практики и научно-исследовательская работа</b>	<b>40</b>
	Вариативная часть	40
<b>Блок 4</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>6</b>
	Базовая часть	6
Объём программы магистратуры		<b>120*</b>

\* объём зачетных единиц по блокам структуры программы магистратуры может варьировать в пределах от 2 до 4

6.3. Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся вне

зависимости от направленности (профиля) программы, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ГОС ВПО, с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы.

6.4. Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы магистратуры и практики (в том числе НИР) определяют направленность (профиль) программы. Набор дисциплин (модулей) и практик (в том числе НИР), относящихся к вариативной части программы магистратуры, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ГОС ВПО. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

6.5. В Блок 3 «Практики», в том числе научно-исследовательская работа (НИР), входят учебная и производственная практики (в том числе преддипломная), а также научно-исследовательская работа.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной (магистерской) работы и является обязательной.

При разработке программы магистратуры организация выбирает типы практик в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

В случае включения образовательной организацией в виды профессиональной деятельности педагогической деятельности в программу магистратуры должна быть включена педагогическая практика в вузе.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

6.6. В Блок 4 «Итоговая государственная аттестация» входит защита выпускной квалификационной (магистерской) работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если государственный экзамен включен в государственную итоговую аттестацию).

6.7. При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 % вариативной части блоков 1 и 2.

6.8. Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по блокам 1 и 2 должно составлять не более 60 % от общего количества аудиторных занятий, отведенных на реализацию каждого блока.

## **VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

7.1. Общесистемные требования к реализации программы магистратуры.

7.1.1. Организация должна располагать материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

7.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется

доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет").

Электронная информационно-образовательная среда организации должна обеспечивать:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству ДНР.

7.1.3. Выполнение требований к реализации программ магистратуры, осуществляемых в сетевой форме, должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями-участниками сетевых магистерских программ.

7.1.4. Выполнение требований к реализации программ магистратуры, на созданных в установленном порядке в иных организациях кафедрах или

иных структурных подразделениях организации, должно обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

7.1.5. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»), и профессиональным стандартам (при наличии).

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

7.1.7. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) в журналах, индексируемых в наукометрических базах данных, должно составлять не менее 20.

7.2. Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры.

7.2.1. Реализация программы магистратуры должна обеспечиваться руководящими и научно-педагогическими кадрами организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.

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

7.2.3. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в ДНР) и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее 80 %.

7.2.4. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее 5 %.

7.2.5. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности (профиля) должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на республиканских и международных конференциях.

7.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры.

7.3.1. Образовательная организация, реализующая программу магистратуры, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

7.3.2. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры, включает в себя:

- учебные аудитории для проведения лекций, практических и семинарских занятий;
- лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.3.3. Реализация программы магистратуры должна обеспечиваться доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы.

7.3.4. Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ к их фондам не менее 25 % обучающихся по программе магистратуры.

7.3.5. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в примерных основных образовательных программах.

Первый заместитель Министра  
образования и науки  
Донецкой Народной Республики

М.Н. Кушаков