

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра зоологии и экологии

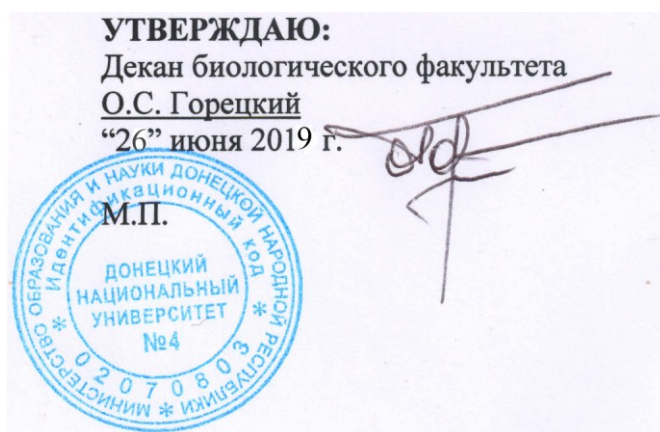


Рабочая программа

Научно-исследовательской работы (НИР)

Направления подготовки:	06.04.01 Биология
Магистерская программа:	Биология
Программа подготовки:	академическая магистратура
Квалификация:	магистр
Форма обучения:	очная, заочная

Донецк 2019




Программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 сентября 2015 г. № 1052.

Программа научно-исследовательской работы составлена на основе ГОС ВПО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР от 28 сентября 2016 г. № 1002, зарегистрированного в Министерстве юстиции ДНР от 20 октября 2016 г. № 1652; «Положения об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР от 07 августа 2015 г. № 380 (с изменениями и дополнениями от 30 октября 2015 г. № 750), Типового положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики от 16.12.2015 г. №911, Положения о практике студентов ГОУ ВПО ДонНУ, осваивающих основные образовательные программы высшего профессионального образования от 30.12.2016 г. №256/05, п. 4, учебного плана по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденного Ученым Советом Университета от 02.04.2019 г., протокол № 3 и основной образовательной программы, утвержденной приказом ректора (№ 102/05 от 31.05 2019 г.).

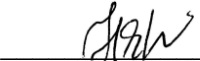
Разработчик:

Доцент, кандидат биологических наук,
доцент кафедры зоологии и экологии

 Е.В. Прокопенко

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры зоологии и экологии

Протокол № 15 от «23» мая 2019 г.
Заведующий кафедрой

 Н.Н. Ярошенко

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией биологического факультета

Протокол № 9 от «24» мая 2019 г.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета

 Е.В. Прокопенко

1. Область применения и место практики в учебном процессе: научно-исследовательская работа (НИР) является одним из важнейших видов профессиональной подготовки магистров направления подготовки 06.04.01 Биология (магистерская программа: Биология), ориентированной на научную и профессионально-практическую подготовку обучающихся. 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 относится к блоку «Практики, в т.ч. научно-исследовательская работа (НИР)» вариативной части образовательной программы. НИР проводится в рассредоточенной форме на 1-м году (2-й семестр, 3 з.е.) и на 2-м году магистратуры (3-й семестр, 6 з.е.). Способ проведения – стационарная, выездная.

2. Структура практики

<i>Характеристика практики</i>		
Направление подготовки	06.04.01 Биология	
Магистерская программа	Биология	
Программа подготовки	академическая магистратура	
Квалификация	магистр	
Количество содержательных модулей	1	
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	вариативная часть	
Формы контроля	дифференцированный зачет	
Показатели	очная форма обучения	заочная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	9	9
Год подготовки	1, 2	1, 2
Семестр	2, 3	2, 3
Количество часов	324	324
- лекционных		
- практических, семинарских		
- лабораторных		
- самостоятельной работы	324	324
в т.ч. индивидуальное задание		
Недельное количество часов,		
в т.ч. аудиторных		

3. Описание практики

Цели и задачи

Цель – развитие способности и навыков самостоятельного выполнения научно-исследовательской работы, связанной с решением профессиональных задач, необходимой в дальнейшей профессиональной деятельности выпускников магистратуры.

Задачи: формирование у студентов четкого представления об основных профессиональных научно-исследовательских задачах и способах их решения; формирование умения самостоятельной постановки профессиональных задач; формирование умения планировать научно-исследовательскую работу и выполнение полевых и лабораторных исследований при решении профессиональных задач с использованием современных методов, аппаратуры и вычислительных средств;

формирование умения грамотно использовать современные технологии для сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных; формирование умения вести библиографическую работу по избранной теме с привлечением современных информационных технологий; формирование умения проведения обработки и анализа полученных данных, сопоставления результатов собственных исследований с имеющимися в источниках информации данными; формирование способности критически оценивать результаты собственных исследований, готовности к профессиональному самосовершенствованию и развитию творческого потенциала и профессионально мастерства.

Требования к результатам освоения практики: Процесс прохождения практики направлен 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: Биология):

а) общекультурных (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);

б) общепрофессиональных (ОПК): *общепрофессиональные компетенции (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).

профессиональные компетенции (ПК), соответствующие виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

научно-исследовательская деятельность: способностью творчески использовать в научной и производственнотехнологической 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).

В результате прохождения практики студент должен:

знать: научную тематику профильной кафедры, современные направления исследований в области специализации; правила осуществления научно-исследовательских работ в полевых и лабораторных условиях и требования техники безопасности;

уметь: ориентироваться в научной и учебно-методической литературе; разрабатывать план научных исследований, определять актуальность исследования, цели и задачи научно-исследовательской деятельности, отбирать методики, адекватные цели и задачам исследования; выстраивать деловые и конструктивные отношения с коллегами; организовывать свой собственный труд; организовывать коллективно-творческое дело научно-исследовательской направленности; выражать свои мысли логично, используя научный понятийный аппарат; организовать (спланировать и провести) исследование;

владеть: навыками анализа, проектирования, реализации, оценивания и коррекции изучаемого процесса (объекта исследования); навыками публичных выступлений, дискуссий; навыками анализа и самоанализа деятельности.

4. Содержание практики и формы организации учебного процесса

Научно-исследовательская работа проводится на базе кафедры зоологии и экологии ДонНУ или на базе организаций, с которыми заключены договоры о сотрудничестве (ГУ «Донецкий ботанический сад», объекты природно-заповедного фонда ДНР и др.).

НИР включает следующие этапы:

№	Виды и содержание НИР	Результат
1	Библиографическая работа с привлечением современных информационных технологий	Обзор литературных источников по теме выпускной квалификационной работы
2	Организация и проведение исследования по проблеме, сбор фактического материала, его обработка и анализ данных	Описание объектов и методов исследования. Интерпретация полученных результатов с иллюстративным оформлением
4	Выступление на научной конференции или научном семинаре кафедры	Сертификат участника конференции

3	Написание научной статьи в рамках темы выпускной квалификационной работы (не обязательно)	Статья в научном журнале или сборнике
5	Участие в конкурсах научных работ (не обязательно)	Итоги конкурса

Примерное распределение времени на обязательные этапы НИР

№	Наименование работ	Кол-во часов
1	Библиографическая работа с привлечением современных информационных технологий	100
2	Организация и проведение исследования по проблеме, сбор фактического материала, его обработка и анализ данных, написание глав ВКР	208
3	Подготовка доклада на научной конференции или научном семинаре кафедры	10
4.	Подготовка доклада на заседании кафедры о результатах научно-исследовательской работы (предзащита ВКР)	6
	Всего	324

Результатом НИР во 2-м семестре является выбор темы исследования, план НИР с указанием основных этапов и сроков их выполнения, постановка целей и задач исследования, определение объекта и предмета исследования, обоснование актуальности выбранной темы, характеристика современного состояния изучаемой проблемы, определение методик исследования, адекватных поставленной цели и задачам, подбор и изучение основных источников информации по избранной теме, сбор и обработка экспериментального и полевого материала по теме исследования.

Результатом НИР в 3-м семестре является подготовка глав ВКР – литературного обзора, характеристики природных условий района исследований, описания материала и методов исследования. Проводится сбор, обработка и анализ фактического материала для магистерской работы, подготовка экспериментальных глав ВКР.

Обязанности обучающихся во время выполнения НИР

В период выполнения НИР студенты обязаны: соблюдать действующие правила внутреннего распорядка; соблюдать правила эксплуатации оборудования, технику безопасности и охраны труда; выполнять индивидуальное задание, предварительно составленное руководителем практики от кафедры; нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты.

5. Критерии оценивания

Формой контроля по НИР является дифференцированный зачет по результатам предзащиты магистерских диссертаций в последнем семестре обучения согласно учебному плану.

Шкала оценивания

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале (экзамен, дифференцированный зачет)	Оценка по государственной шкале (зачет)
A	90-100	5 (отлично)	зачтено
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено
C	75-79	4 (хорошо)	зачтено
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено

FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

6. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Приборы, оборудование, компьютерная техника кафедры зоологии и экологии биологического факультета и научно-исследовательских организаций, служащих базами практики.

7. Рекомендованная литература

Основная

1. Методические указания по подготовке и оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] : (для студентов очной и заочной форм обучения направлений подготовки "Биология" и "Экология и природопользование") / под ред. О. С. Горецкого ; ГОУ ВПО Донецкий национальный университет, Биологический факультет. - Донецк : ДонНУ, 2017. - электронные данные (1 файл).

2. Ярошенко Н.Н., Прокопенко Е.В., Штирц А.Д. Руководство по написанию курсовых и дипломных работ (на примере представителей класса Паукообразных (Arachnida) – панцирных клещей (Acariformes, Oribatei) и пауков (Aranei)) [Электронный ресурс]. – Донецк: ДонНУ, 2010. – 103 с. - электронные данные (1 файл)

Дополнительная

1. Кожухар, В. М. Основы научных исследований : учеб. пособие / В. М. Кожухар. - Москва : Дашков и К, 2010. - 216 с. (29 экз.)

2. Лудченко, А. А. Основы научных исследований : Учеб. пособие для студентов вузов / А.А. Лудченко, Я.А. Лудченко, Т.А. Примак ; Под ред. А.А. Лудченко. - К. : Знання, 2000. - 113 с. (2 экз.)

3. Малич, Л. А. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л. А. Малич ; [под общ. ред. Т. В. Белопольской] ; ГОУ ВПО "Донецкий нац. ун-т". - Донецк : ДонНУ, 2017. - Электронные данные (1 файл).

4. Шаталов, В. М. Оформление курсовых и дипломных работ : Учеб. пособие для вузов / В. М. Шаталов, С. В. Беспалова, Д. В. Ретинская ; Донец. нац. ун-т. - Донецк : ДонНУ, 2003. - 63 с. (1 экз.)

5. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учеб. пособие / М. Ф. Шкляр. - 3-е изд. - Москва : Изд.-торг. корпорация "Дашков и К", 2010. - 243 с. (18 экз.)

8. Информационные ресурсы

Электронная библиотека e-library: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Электронно-библиотечная система Донецкого национального университета:
<http://library.donnu.ru/>

Элементы. Сайт новостей фундаментальной науки: <http://elementy.ru/news>

16. Программное обеспечение

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614).

2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919).

3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений).

4. Adobe Acrobat Reader, xPDF, R Studio, Scilab (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры без изменений на 20__ год. Протокол заседания кафедры № __ от _____ 20__ г.

Зав.кафедрой _____ Ярошенко Н.Н.

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры без изменений на 20__ год. Протокол заседания кафедры № __ от _____ 20__ г.

Зав.кафедрой _____ Ярошенко Н.Н.