

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра ботаники и экологии

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-методической
и учебной работе



Е.И. Скафа

2019 г.

МП

Рабочая программа учебной дисциплины

«Преддипломная практика»

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

Донецк 2019

УТВЕРЖДАЮ:

Декан биологического факультета

 О.С. Горецкий
«16» июня 2019 г.

МП



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 учебной дисциплины «Преддипломная практика» 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 07 августа 2015 г. № 380 (с изменениями и дополнениями от 30 октября 2015 г. № 750), 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:

Заведующий кафедрой ботаники и экологии,
кандидат биологических наук,
доцент кафедры ботаники и экологии



А.И. Сафонов

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры ботаники и экологии

Протокол № 12 от «16» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой



А.И. Сафонов

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 дисциплины в учебном процессе:

«Преддипломная практика» относится к блоку 2 «Практики, в т.ч. научно-исследовательская работа (НИР)» вариативной части по направлению подготовки 06.04.01 Биология (магистерская программа: биология). Проводится в 4-м семестре второго года обучения. Основывается на знаниях, умениях, навыках и опыте, полученных при изучении общих и специальных дисциплин. Способ проведения – стационарная, выездная.

2. Структура дисциплины

Характеристика практики		
Направление подготовки	06.04.01 Биология	
Магистерская программа	Биология	
Программа подготовки	академическая магистратура	
Квалификация	магистр	
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	вариативная часть	
Количество содержательных модулей (тем)	4	
Формы контроля	<i>дифференцированный зачет</i>	
Показатели	очная форма обучения	заочная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	15	15
Количество часов	540	540
Год подготовки	2	3
Семестр	4	
Количество часов	-	
- лекционных	-	
- практических, семинарских	-	
- лабораторных	-	
- самостоятельной работы	540	540
в т.ч. индивидуальное задание	-	
Недельное количество часов,	54	
в т.ч. аудиторных	-	

3. Описание дисциплины

Цели и задачи

Цель преддипломной практики – систематизация и закрепление знаний и умений, полученных при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, проверка возможностей самостоятельной научно-исследовательской работы будущего специалиста, подготовка материалов к магистерской диссертации. Преддипломная практика предусматривает изучение выбранной проблемы, проведение исследования с самостоятельной формулировкой студентом выводов, предложений, рекомендаций и т.п.

Задачи преддипломной практики: освоение и закрепление знаний и умений студентов, полученных за весь период обучения, закрепление навыков самостоятельного планирования научно-исследовательской работы, подбора и использования грамотных и экспериментально обоснованных методических подходов; проведение исследований в полевых условиях и на современном лабораторном оборудовании; проведение анализа результатов экспериментальных исследований, оценка их достоверности, использование компьютерных программ для статистической обработки и представления полученных данных; осуществление поиска и анализа данных по изучаемой проблеме в научных, научно-технических и других информационных источниках, составление аналитических обзоров, реферирование научной литературы; формулировка рекомендаций по практическому

применению полученных результатов.

Базы практики: научно-исследовательские лаборатории кафедр биологического факультета, объекты природно-заповедного фонда Республики, Донецкий ботанический сад и другие научно-исследовательские учреждения г. Донецка.

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):

- 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).

в) профессиональных (ПК):

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:

- 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 изучения учебной дисциплины студент должен

знать: научную тематику профильных учреждений, на базе которых организована практика, современные направления исследований в области специализации; правила осуществления работ и требования техники безопасности;

иметь практический опыт: использования современной приборно-технологической базы и специального научного оборудования; оформления результатов исследований и ведения научной документации; самостоятельной обработки и анализа результатов собственных исследований; применения методов статистического анализа данных, в том числе с использованием современных информационных технологий; формулировки задач по практическому использованию результатов исследований;

владеть: методологией научно-исследовательской деятельности в соответствии с выбранной специализацией, а также практической деятельности в условиях конкретных организаций, соответствующих профилю подготовки магистров; технологией планирования, организации, проведения и оценивания результатов экспериментальной исследовательской деятельности; различными способами презентации результатов исследования, культурой публичного выступления.

4. Содержание практики и формы организации учебного процесса

Формы проведения практики. Преддипломная практика осуществляется в форме работы над реальным научно-исследовательским проектом, выполняемым магистром в рамках утвержденной темы магистерской диссертации. Тема исследовательского проекта может быть определена как самостоятельная часть научно-исследовательской работы, выполняемой в рамках научного направления профильной кафедры.

Содержание преддипломной практики

В ходе преддипломной практики студент выполняет следующие виды работ: изучает правила техники безопасности, приобретает практические навыки в работе со специальным оборудованием и инструментарием; самостоятельно планирует, организует и проводит научные исследования в соответствии с утвержденной темой магистерской диссертации; осуществляет сбор научного материала (в полевых условиях и/или в ходе лабораторного эксперимента, систематизацию и анализ полученных результатов исследования; проводит поиск и анализ научной литературы по избранной теме; пишет и оформляет магистерскую диссертацию.

Формы промежуточной аттестации. Оценка итогов преддипломной практики осуществляется на заседании профильной кафедры на основании отчета студента о результатах практики.

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
	<i>Содержательный модуль 1. Общая часть</i>
<i>Тема 1.</i>	Инструктаж по технике безопасности. Постановка проблемы, цели и задач. Планирование работы в соответствии с имеющимся материалом по теме магистерской диссертации, полученным на предыдущих практиках (учебная практика, научно-исследовательская работа)
	<i>Содержательный модуль 2. Научно-исследовательская часть. Оформление магистерской диссертации</i>
<i>Тема 2.</i>	Работа с научной литературой, оформление библиографического списка для магистерской диссертации в соответствии с требованиями ГОСТ. Написание обзора литературы. Анализ, математическая обработка и обобщение экспериментальных данных по теме исследования.
<i>Тема 3.</i>	Оформление практического раздела магистерской диссертации. Подготовка чернового варианта магистерской диссертации и представление его научному руководителю.
<i>Тема 4.</i>	Оформление отчета по преддипломной практике. Подготовка доклада и электронной презентации по теме исследования. Защита отчета в форме выступления на заседании кафедры. Аттестация студента по результатам преддипломной практики и решение о допуске к предзащите магистерской диссертации. <i>Строго разграничивать названные пункты по времени нецелесообразно. Наиболее эффективное использование времени возможно при совмещении поставленных задач. Выполнение студентом индивидуального задания предусматривает эксперимент (опыт), который продолжается определенное время; свободные промежутки следует использовать для других целей.</i>

Тематический план

Содержательный модуль 1												
Названия содержательных модулей и тем	Количество часов											
	Очная форма обучения						Заочная форма обучения					
	всего	в т.ч.					всего	в т.ч.				
		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа
Содержательный модуль 1. Общая часть												
Тема 1.	35				35		35				35	
Итого по содержательному модулю 1	35				35		35				35	
Содержательный модуль 2. Научно-исследовательская часть. Оформление магистерской диссертации												
Тема 2.	185				185		185				185	
Тема 3.	185				185		185				185	
Тема 4.	135				135		135				135	
Итого по содержательному модулю 2	505				505		505				505	
Всего часов	540				540		540				540	

5. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

1. Постановка проблемы, цели и задач.
2. Планирование работы в соответствии с имеющимся материалом по теме ВКР, полученным на предыдущих практиках (учебная практика, научно-исследовательская работа)
3. Работа с научной литературой, оформление библиографического списка для ВКР в соответствии с требованиями ГОСТ.
4. Написание обзора литературы.
5. Анализ, математическая обработка и обобщение экспериментальных данных по теме исследования.
6. Оформление экспериментального раздела магистерской диссертации.

7. Подготовка чернового варианта магистерской диссертации и представление его научному руководителю.
8. Оформление отчета по преддипломной практике.
9. Подготовка доклада и электронной презентации по теме исследования.
10. Защита отчета в форме выступления на заседании кафедры.

6. Индивидуальные задания

(Индивидуально для каждого студента, в соответствии с тематикой научно-исследовательской работы)

Перечень тем магистерских диссертаций

1. Морфобиологические особенности некоторых форм и сортов рода *Symphyotrichum* Nees в условиях Донецкого ботанического сада
2. Флора бассейна р. Самары в границах с. Раздольное
3. Флора бассейна р. Крынка в границах г. Торез
4. Интродукционное изучение видов рода *Thymus* L. для зеленого строительства в степной зоне
5. Интродукция видов рода *Juglans* L. на Донбассе
6. Аллелопатия древесно-кустарниковых растений Донбасса
7. Фитонцидные свойства древесных растений в г. Донецк
8. Перспективные кустарниковые виды рода *Spiraea* L. для ландшафтного фитодизайна в степной зоне
9. Биологические особенности некоторых адвентивных древесных растений в рекреационных зонах г. Донецка
10. Фитосанирующие свойства древесных растений в условиях современного города
11. Сравнительный анализ состояния популяций раритетных видов травянистых растений в БООПТРЗ «Хомутовская степь-Меотида» и в интродукции
12. Онтогенетические стратегии некоторых видов растений на буферной территории РЛП «Донецкий кряж», - информация для экологического просвещения
13. Изменчивость сосны крымской (*Pinus pallasiana* D.Don.) в насаждении г. Торез
14. Семенная продуктивность и изменчивость шишкоягод можжевельника казацкого (*Juniperus sabina* L.) в насаждениях г. Шахтерск
15. Адаптивная анатомо-морфологическая изменчивость шпината *Spinacia oleracea* в зависимости от условий освещения
16. Бриоиндикация экотопов Донбасса; образовательный региональный атлас мохообразных
17. Биологические особенности тропических и субтропических лиановидных растений в коллекции ГУ «Донецкий ботанический сад»
18. Гидробиологическая оценка состояния прудов г. Донецка; методика обучения альгоиндикации
19. Охраняемые первоцветы Кировского района г. Донецка как объект для формирования воспитательно-нравственных ценностей школьников
20. Оценка успешности интродукции представителей семейства *Rutaceae* в оранжерейном комплексе ГУ "Донецкий ботанический сад"
21. Интродукционная устойчивость декоративных видов семейства *Poaceae* Barnh. в условиях г. Донецка
22. Постпроектная ботаническая экспертиза малых ландшафтных объектов в г. Донецке
23. Суккулентные растения миниатюрных композиций, их биологические особенности и использование в учебном процессе
24. Индикационная значимость карпологических структур рудералов в условиях городской среды
25. Особенности строения и расположения механических тканей в стебле некоторых видов рода *Salvia* L.

26. Мониторинговый скрининг в г. Донецке по критериям дендроиндикационной экспертизы
27. Особенности развития фитопланктона в условиях «цветения» водоемов г. Донецка
28. Оценка влияния гуминового комплекса на рост и развитие *Acer negundo* L.; методика проведения исследовательской работы в школе
29. Биологические особенности ядовитых растений природной флоры северо-восточного Причерноморья
30. Морфометрические особенности лекарственных растений северо-восточного Причерноморья, применяемых в ангиологии

7. Критерии оценивания.

№ по порядку	Показатель оценки	Максимальная оценка, балл
1	Работа с научной литературой, оформление библиографического списка для магистерской диссертации в соответствии с требованиями ГОСТ. Написание обзора литературы. Анализ, математическая обработка и обобщение экспериментальных данных по теме исследования.	40
2	Оформление практического раздела магистерской диссертации. Подготовка чернового варианта магистерской диссертации	30
3	Оформление отчета по преддипломной практике. Подготовка доклада и электронной презентации по теме исследования. Защита отчета в форме выступления на заседании кафедры. Аттестация студента по результатам преддипломной практики	30

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

8. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

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

9. Рекомендованная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
Основная литература			
1.	Охрана природы [Электронный ресурс] : (материал для изучения дисциплины) / [сост. А. И. Сафонов] ; Донецкий нац. ун-т. - Донецк : ДонНУ, 2014. - электронные данные (1 файл).	1	+
2.	Методология и методы научных исследований [Электронный ресурс]: (для самостоятельной работы студентов заочного отделения) / [сост. А. И. Сафонов] ; ГОУ ВПО Донецкий национальный университет, Биологический факультет, Кафедра ботаники и экологии. - Донецк : ДонНУ, 2018. - Электронные данные (1 файл).	2	+
3.	Технологии фитоиндикации [Электронный ресурс] : [методические указания к практикуму] / [сост. А. И. Сафонов] ; Донецкий нац. ун-т, Каф. ботаники и экологии. - Донецк : ДонНУ, 2016. - электронные данные (1 файл).	6	+
4.	Экологический мониторинг [Электронный ресурс] : учебник : (для бакалавров направления подготовки 05.03.06 - Экология и природопользование) / [сост.: А. И. Сафонов] ; ГОУ ВПО "Донецкий нац. ун-т". - Электронные текстовые данные. - Донецк : ДонНУ, 2017. - Электронные данные (1 файл).	6	+
Дополнительная литература			
5.	Биологический контроль окружающей среды : генетический мониторинг / [С. А. Гераськин, Е. И. Сарапульцева, Л. В. Цаценко и др.] ; под ред. С. А. Гераськина, Е. И. Сарапульцевой. - Москва : Академия, 2010. - 207 с.	30	+
6.	Хронобиология [Электронный ресурс] : (материалы для изучения дисциплины) / сост. А. И. Сафонов ; Донецкий нац. ун-т. - Донецк : ДонНУ, 2013. - электронные данные (1 файл).	13	+
7.	Методические рекомендации к выполнению и защите курсовых, бакалаврских работ и магистерских диссертаций [Электронный ресурс] : для студентов	-	+

	исторического факультета по направлению подготовки 46.00.00 "История" / [сост.: Т. М. Удалова, Т. Ю. Людоровская] ; ГОУ ВПО "Донецкий нац. ун-т". - Донецк : ДонНУ, 2016. - Электронные данные (1 файл).		
8.	Хронобиология [Электронный ресурс] : (материалы для изучения дисциплины) / сост. А. И. Сафонов ; Донецкий нац. ун-т. - Донецк : ДонНУ, 2013. - электронные данные (1 файл).	-	+

10. Информационные ресурсы

1. Гидробиологическое Общество РАН <http://gboran.ru>
2. Определитель растений on-line - <http://www.plantarium.ru/page/find.html>
3. Электронная библиотека - e-library: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Электронно-библиотечная система Донецкого национального университета <http://library.donnu.ru/>
5. Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна» <http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>
6. Открытая русская электронная библиотека www.orel.rsl.ru

11. Программное обеспечение – нет

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 ботаники и экологии с изменениями (без изменений) на 201____ год.

Протокол № ____ от “ ____ ” _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

_____ Сафонов А.И.