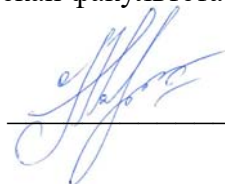


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Кафедра ботаники и микробиологии

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биологии и экологии



О.А. Маракаев
«24» мая 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
«Ознакомительная практика»

Направление подготовки
06.04.01 Биология

Направленность (профиль)
«Экспериментальная биология и биотехнологии»

Форма обучения
очная

Программа одобрена
на заседании кафедры
от «15» апреля 2022 года, протокол № 10

Программа одобрена НМК
факультета биологии и экологии
протокол № 8 от «18» апреля 2022 года

Ярославль

1. Способ и формы практической подготовки при проведении практики

Вид практики – учебная. Тип практики – ознакомительная. Практика проводится в целях ознакомления с тематиками научных исследований, реализуемых на факультете, определения с направлением научно-исследовательской работы в магистратуре, перспективами его разработки, закреплением за кафедрой и научным руководителем.

Способ проведения – стационарная. Форма проведения – дискретно (по периоду проведения практики). Практическая подготовка при проведении практики проводится путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения иных видов занятий.

2. Место практики в структуре ООП магистратуры

Ознакомительная практика входит в обязательную часть Блока 2 «Практики» (Б2.О.01) и является обязательной. Нацелена на формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций. Практика является начальным этапом профессионального обучения, магистранты знакомятся с преподавателями кафедр, направлениями научных исследований, основными методами исследований и местами будущих практик. В ходе практики магистранты определяют с направлением научной работы и совместно с научным руководителем формулируют тему, цель и задачи работы, разрабатывают план ее выполнения.

Руководство практикой осуществляет научный руководитель магистранта.

Цели ознакомительной практики – ознакомление с тематиками научных исследований, реализуемых на факультете, определение с направлением научно-исследовательской работы в магистратуре, перспективами ее разработки, закрепление за кафедрой и научным руководителем.

Основными задачами практики являются:

- формирование умений самоорганизации и самостоятельности в учебной деятельности;
- повышение мотивации к научно-исследовательской деятельности;
- развитие навыков самостоятельного формулирования и решения задач при разработке проекта научных исследований;
- развитие навыков самостоятельного выбора необходимых методов и объектов исследования, подготовки отчетной документации.

Результатом ознакомительной практики является выбор темы исследования, ознакомление с источниками литературы, основными методиками проведения исследований, постановка целей и задач научного исследования, обоснование актуальности выбранной темы, характеристика современного состояния изучаемой проблемы, составление плана работы с указанием основных мероприятий и сроков их реализации.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП магистратуры

Формируемая компетенция (код и формулировка)	Индикатор достижения компетенции (код и формулировка)	Перечень планируемых результатов обучения
Универсальные компетенции		
УК-1 Способен осуществлять критический анализ	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее	Знать: - принципы анализа проблемных ситуаций при решении творческих

<p>проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p>	<p>составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной задачи и разрабатывает стратегию достижения поставленной цели.</p>	<p>задач в области профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предлагать способы решения проблемных ситуаций при выборе адекватных методов и объектов исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью разрабатывать стратегии достижения поставленной цели при решении задач ознакомительной практики.
<p>УК-6 Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.</p>	<p>УК-6.1. Осуществляет критический анализ собственной деятельности, определяет приоритеты, цели, методы и инструменты саморазвития и профессионального роста.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные области профессиональной деятельности биолога. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять актуальные и перспективные направления в области профессиональной деятельности; - анализировать результаты собственной деятельности и траектории профессионального саморазвития. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками планирования профессиональной деятельности для достижения поставленной цели; - способностью корректировать программу собственных действий с учетом имеющихся ресурсов для достижения поставленной цели.
<p>Общепрофессиональные компетенции</p>		
<p>ОПК-2 Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих</p>	<p>ОПК-2.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы, традиционные и современные методы исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры. <p>ОПК-2.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - творчески использовать специальные теоретические и практические знания для 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможности использования принципов экспериментальной биологии и биотехнологий при работе с объектами в полевых и лабораторных условиях. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать новые решения на основе интеграции различных методических подходов при

<p>направленность программы магистратуры.</p>	<p>формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов. ОПК-2.3. Владеет: - навыком критического анализа и широкого обсуждения предлагаемых решений.</p>	<p>проектировании научного исследования. Владеть: - навыками анализа и обсуждения выбираемых решений при выполнении программы ознакомительной практики.</p>
<p>ОПК-7 Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т.ч. инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи.</p>	<p>ОПК-7.1. Знает: - основные источники и методы получения профессиональной информации, направления научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры. ОПК-7.2. Умеет: - выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; - разрабатывать методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности. ОПК-7.3. Владеет: - методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; - опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации; - опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций.</p>	<p>Знать: - источники и методы получения информации в области экспериментальной биологии и биотехнологии; - направления научных исследований на факультете. Уметь: - определять перспективные направления научных исследований на основе использования комплексной информации; - анализировать, систематизировать и обобщать научную информацию по теме исследований; - решать практические задачи с учетом требований техники безопасности. Владеть: - навыками оценки перспективности результатов работы, обобщения и анализа полученной на практике информации, представления итогов практической деятельности в отчетных материалах.</p>

4. Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетные единицы, 1 1/3 недели

5. Содержание практической подготовки при проведении практики

№ п/п	Тип(ы) практики, этапы прохождения практики	Формы отчетности
1	<p>Установочный этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в установочной конференции студентов; - ознакомление с направлениями современных биологических исследований, реализуемых на факультете; - презентации кафедр, консультации; - определение с теоретическими предпосылками биологических исследований. 	Индивидуальный план магистранта, дневник практики, отчет по итогам практики
2	<p>Основной этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение с кафедрой для выполнения научных исследований и научным руководителем; - обоснование актуальности биологических исследований (выбранной темы научно-исследовательской работы); - определение цели и задач научного исследования, способов их достижения; - определение с объектами биологических исследований в рамках выбранной темы научно-исследовательской работы; - определение с уровнями организации и изучением явлений жизни в рамках выбранной темы научно-исследовательской работы; - определение со структурой и содержанием биологических исследований в рамках выбранной темы научно-исследовательской работы. 	Заявление о закреплении для выполнения научно-исследовательской работы за кафедрой, индивидуальный план магистранта, дневник практики, отчет по итогам практики
3	<p>Итоговый этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформление студентами отчетной документации по практике – Индивидуального плана магистранта, дневника практики и отчета по итогам практики; - проведение итоговой конференции студентов, защита практики (на кафедрах). 	Индивидуальный план магистранта, дневник практики, отчет по итогам практики, зачетная ведомость

6. Фонд оценочных средств

По итогам ознакомительной практики проводится аттестация студентов в форме дифференцированного зачета. Оценка выставляется по результатам защиты студентами отчетов на кафедрах, закрепленных в качестве базы для выполнения научных исследований, с участием научного руководителя. В процессе защиты студенты представляют отчетные документы, раскрывают их основное содержание, отвечают на контрольные вопросы по практике.

Отчетными документами студентов по ознакомительной практике являются:

- заявление о закреплении для выполнения научно-исследовательской работы за кафедрой (прил. 1);
- индивидуальный план магистранта (с заполненными необходимыми разделами, прил. 2);
- дневник практики (прил. 3);
- отчет по итогам практики (прил. 4).

Примерный перечень контрольных вопросов по практике

1. Основные области профессиональной деятельности биолога.
2. Направления современных биологических исследований на кафедрах факультета.
3. Актуальность реализуемых биологических исследований на кафедрах факультета.
4. Методология и организация биологических исследований на кафедрах факультета.
5. Лабораторные биологические исследования на кафедрах факультета.
6. Полевые биологические исследования на кафедрах факультета.
7. Требования техники безопасности и охраны труда при проведении биологических исследований.
8. Поиск и анализ научных данных по исследуемому направлению.
9. Документирование научной биологической информации.
10. Структура результатов научно-исследовательской работы биолога.
11. Содержание результатов научно-исследовательской работы биолога.
12. Состав отчетных документов по ознакомительной практике.
13. Требования к оформлению отчетных документов по ознакомительной практике
14. Требования к публичному представлению результатов ознакомительной практики.

Критерии оценивания результатов прохождения практики

№ п/п	Составляющие практики, подлежащие оцениванию	Шкала оценивания*			Итого
		пороговый	продвинутый	высокий	
		1 балл	2 балла	3 балла	
1	Участие в установочной и итоговой конференциях по практике, представление всех необходимых отчетных документов				
2	Содержание необходимых разделов Индивидуального плана магистранта соответствует предъявляемым требованиям и качественно оформлено				
3	Содержание дневника практики соответствует предъявляемым требованиям и качественно оформлено				
4	Содержание отчета по итогам практики соответствует предъявляемым требованиям и качественно оформлено				
5	Наглядность представления результатов практики (качество презентации, раздаточного материала)				
6	Убедительность ответов (аргументация) на контрольные вопросы				
Итого					

*Шкала оценивания предусматривает определение трех уровней сформированности компетенций в процессе прохождения практики:

Пороговый уровень – предполагает отражение тех ожидаемых результатов, которые определяют минимальный набор знаний и (или) умений и (или) навыков, полученных студентом в результате прохождения практики. Пороговый уровень является обязательным уровнем для студента к моменту завершения практики.

Продвинутый уровень – предполагает способность студента использовать знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, полученные при прохождении практики, для решения профессиональных задач. Продвинутый уровень превосходит пороговый уровень по нескольким существенным признакам.

Высокий уровень – предполагает способность студента использовать потенциал интегрированных знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, полученных при прохождении практики, для творческого решения профессиональных задач и самостоятельного поиска новых подходов в их решении путем комбинирования и использования известных способов решения применительно к конкретным условиям. Высокий уровень превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам.

Критерии оценивания степени овладения знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности, определяющие уровни сформированности компетенций

Пороговый уровень (общие характеристики):

студент выполнил намеченную программу практики, но предоставил отчетные материалы о прохождении практики не в срок и с ошибками; в ходе практики обнаружил недостаточную развитость основных навыков, не проявил инициативу в работе, не показал умений на практике применять полученные знания, допускал ошибки в постановке и решении задач. Имеет существенные замечания, что подтверждается характеристикой научного руководителя.

Продвинутый уровень (общие характеристики):

студент выполнил в срок полностью намеченную программу практики, однако отчетная документация содержит отдельные недочеты, связанные с глубиной анализа материала; не имеет серьезных замечаний, что подтверждается характеристикой научного руководителя, представил оформленный соответствующим образом дневник и отчет по прохождению практики. Показал умение определять основные задачи и способы их решения, проявил инициативу в работе, но не проявил потребности в творческом профессиональном росте. В дневнике и отчете допущены незначительные ошибки.

Высокий уровень (общие характеристики):

студент выполнил в срок, качественно и на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый программой практики; выполнил в процессе практики все задания, предусмотренные программой практики; показал при этом высокий уровень профессиональной компетентности в рамках практики, а также проявил в работе самостоятельность, творческий подход. Представил оформленный в соответствии с требованиями дневник и отчет по прохождению практики и положительную характеристику от научного руководителя.

Итоговая оценка за практику

Оценка по практике выставляется в соответствии со шкалой оценивания приобретенных умений и навыков. Баллы по каждой компетенции суммируются, итоговая оценка за практику определяется по следующим правилам:

- «отлично» выставляется при набранной сумме баллов от 15 до 18;
- «хорошо» выставляется при набранной сумме баллов от 10 до 14;
- «удовлетворительно» выставляется при набранной сумме баллов от 6 до 9.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется если:

- набранная сумма баллов 5 и менее;

- студент не справился с программой практики, нарушал нормы и требования, предъявляемые к работе магистранта, допускал нарушения дисциплины в ходе проведения практики, что подтверждается характеристикой научного руководителя;
- не проявил самостоятельности, не обнаружил сформированных базовых навыков; допустил грубые нарушения программы и графика практики;
- не представил весь перечень отчетной документации по практике.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для прохождения практики

а) Основная литература

1. ЯрГУ-СК-П-217-2021 «Положение о проведении практики как компонента образовательной программы, реализуемого в форме практической подготовки, для студентов, осваивающих образовательные программы высшего образования», утверждено приказом ректора № 149 от 25.02.2021.
2. Оформление и подготовка к защите курсовых, выпускных квалификационных работ и магистерских диссертаций на факультете биологии и экологии ЯрГУ им. П.Г. Демидова: учебно-методическое пособие / С.И. Сиделев [и др.]. – Ярославль: ЯрГУ, 2018. – 54 с.

б) Дополнительная литература

1. ГОСТ Р 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления (Утв. 28.04.2008, в ред. 18.10.2016).

в) Ресурсы сети «Интернет»

1. Электронная библиотека учебных материалов ЯрГУ (http://www.lib.uni Yar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php).
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://www.edu.ru> (раздел Учебно-методическая библиотека) или по прямой ссылке <http://window.edu.ru/library>).

8. Образовательные технологии, в том числе электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Практика предполагает ознакомление студентов с тематиками научных исследований, реализуемых на факультете, определение с направлением научно-исследовательской работы в магистратуре, перспективами его разработки, закреплением за кафедрой и научным руководителем. Предусмотрено проведение презентаций научных направлений кафедр факультета, консультирование с преподавателями по выполнению научных исследований. Самостоятельная работа студентов направлена на расширение и углубление знаний по биологическим наукам, включает использование библиотечного фонда и электронно-библиотечной системы, подготовку отчетных документов по практике. В период самостоятельной подготовки студенты имеют возможность обсудить необходимые вопросы с преподавателем. Оценка результатов самостоятельной работы организуется при представлении доклада на итоговой конференции, взаимном оценивании выступлений и дискуссии, проверке отчетных материалов по практике.

При проведении практики используются дистанционные образовательные технологии (работа на портале Электронный университет Moodle ЯрГУ, в электронно-библиотечной системе университета и др.).

В электронном учебном курсе «Ознакомительная практика» на портале Электронный университет Moodle ЯрГУ:

- представлена программа практики;

- представлены формы отчетных материалов по практике и требования к их оформлению;
- представлены правила прохождения промежуточной аттестации по практике;
- представлен список литературы, рекомендуемой для прохождения практики;
- посредством форума осуществляется синхронное и (или) асинхронное взаимодействие между обучающимися и руководителем практики в процессе прохождения практики.

Итогом прохождения практики является защита студента на кафедре, предусматривающая оценку сформированных компетенций, знаний, умения и навыков на основе предоставленных отчетных материалов и устного доклада. Студенты докладывают результаты работы по практике, отвечают на контрольные вопросы. Представление доклада проводится, как правило, в следующем порядке: выступление студента (не более 15 минут), ответы на вопросы, дискуссия.

9. Перечень лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

В процессе осуществления образовательного процесса используются:

- операционные системы семейства Microsoft Windows;
- программы Microsoft Office;
- программа Adobe Acrobat Reader;
- браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome;
- Antiplagiat.

10. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса

При прохождении практики магистранты могут использовать ресурсы Научной библиотеки ЯрГУ им. П.Г. Демидова, которая предоставляет доступ к лицензионным современным библиографическим, реферативным и полнотекстовым профессиональным базам данных и информационным справочным системам: реферативные базы данных Web of Science, Scopus; научная электронная библиотека eLIBRARY.RU; Национальная электронная библиотека; электронно-библиотечные системы Юрайт, Проспект, Лань, Консультант студента; автоматизированная библиотечно-информационная система «БУКИ-НEXТ»; ProQuest Dissertations and Theses Global (Международная база данных диссертаций); электронные коллекции Springer Journals, Springer Nature Experiment; издательство Elsevier на платформе ScienceDirect; журналы Nature Journals, онлайн версия Кембриджской базы структурных данных http://www.lib.uniyar.ac.ru/content/resource/net_res.php

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики, включает специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания технических средств обучения;
- лаборатории, оснащенные научно-исследовательским оборудованием, измерительными и вычислительными комплексами, компьютерной техникой, другим материально-техническим обеспечением, необходимым для полноценного прохождения практики на кафедрах факультета биологии и экологии.

Специальные помещения укомплектованы средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Автор:

Доцент, к.б.н.



О.А. Маракаев

Приложение № 1
к программе ознакомительной практики

Форма заявления о закреплении
для выполнения научно-исследовательской работы за кафедрой

Декану факультета
биологии и экологии

студента _____
(Ф.И.О. полностью)

группы _____

ЗАЯВЛЕНИЕ.

Прошу закрепить меня для выполнения научно-исследовательской работы
за кафедрой

(название кафедры)

под научным руководством

(Ф.И.О. научного руководителя)

Студент _____
(Ф.И.О.)

_____ (подпись)

Научный
руководитель _____
(Ф.И.О.)

_____ (подпись)

Зав. кафедрой _____
(Ф.И.О.)

_____ (подпись)

**Элементы Индивидуального плана магистранта,
подлежащие заполнению по итогам ознакомительной практики**

Страница 3

Научно-исследовательская работа

1 семестр

Цели и задачи

Страница 4

**Отчет о выполнении научно-исследовательской работы
по итогам первого курса**

Краткое содержание выполненной работы

1 семестр

Форма и примерное содержание дневника практики

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»
(ЯрГУ)

Факультет биологии и экологии

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Студента(ки) _____
ФИО полностью

курс: _____ форма обучения: _____ учебная группа: _____
форма обучения

Направление подготовки (специальность): _____
код *наименование направления подготовки*

Вид, тип практики: _____

Сроки практики: с _____ по _____

База практики: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»,
факультет биологии и экологии

Руководитель практики от организации / факультета: О.А. Маракаев, к.б.н., доцент

Индивидуальный (научный) руководитель:

ФИО, ученая степень, ученое звание, должность

Кафедра:

наименование кафедры, которая осуществляет руководство практикой

Ярославль 20__ г.

Примерное содержание дневника ознакомительной практики

1. Памятка студенту с указанием его прав и обязанностей.
2. Сведения об инструктаже по технике безопасности и охране труда.
3. Календарно-тематический план-график практики, сведения о выполняемой работе:

№ п/п	Вид деятельности	Календарный срок предполагаемого выполнения (в т.ч. кол-во часов)	Дата (число, месяц, год)	Наименование работы	Кол-во отработанных часов	Оценка по итогам выполнения работы	Подпись научного руководителя
1	2	3	4	5	6	7	8
1.							
...							

4. Ознакомительные занятия в ходе практики:

Дата (число, месяц, год)	Вид и содержание деятельности	Количество отработанных часов	Подпись научного руководителя
1	2	3	4

5. Оценка научным руководителем работы студента в процессе прохождения ознакомительной практики, степени развития его навыков обоснования актуальности, формулирования цели и задач при разработке проекта научного исследования.

Рекомендации по оформлению дневника

Составление дневника практики выполняется магистрантом самостоятельно. Дневник, как правило, имеет следующую структуру: титульный лист, основная часть и оценка научного руководителя. При необходимости к дневнику могут быть приложены дополнительные материалы. Нумерация страниц отчета сквозная. На первой странице номер не ставится. Оформленный дневник с оценкой научного руководителя сдается в сброшюрованном виде руководителю практики от организации (факультета) и в электронном виде через систему Электронный университет Moodle ЯрГУ не позднее трех дней до окончания практики.

Примерное содержание отчета по ознакомительной практике

СОДЕРЖАНИЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА БАЗЫ ПРАКТИКИ (КАФЕДРЫ)

Организация деятельности

Научные направления

Лаборатории и приборная база

ПРОЕКТИРОВАНИЕ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Актуальность исследования

Цель и задачи

Объект и предмет исследования

Научная новизна

Теоретическая и практическая значимость работы

Методология исследования

Этапы (схема) выполнения

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ (возникшие в ходе практики)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ

Рекомендации по оформлению отчета

Составление отчета по практике выполняется магистрантом самостоятельно. Отчет, как правило, имеет следующую структуру: титульный лист, основная часть (включающая характеристику базы практики и проектируемого научного исследования), выводы и предложения (возникшие в ходе практики), список литературы, приложение. При необходимости в отчет можно включить таблицы, схемы, чертежи, рисунки, иллюстрационные материалы, которые должны быть озаглавлены и пронумерованы. К отчету могут быть приложены и дополнительные материалы. Нумерация страниц отчета сквозная. На первой странице номер не ставится. Оформленный отчет, подписанный научным руководителем, сдается в сброшюрованном виде руководителю практики от организации (факультета) и в электронном виде через систему Электронный университет Moodle ЯрГУ не позднее трех дней до окончания практики.