

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.08.2022 06:14:01
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbf

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Агрономический факультет
Кафедра ботаники, плодоводства и ландшафтной архитектуры

Утверждаю
Декан агрономического
факультета
Зайцев А.М.



«25» марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б2.В.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Научная специальность 1.5.9. Ботаника

Уровень аспирантуры

Форма обучения: очная
3 курс, 6 семестр

Молодежный 2022

Рецензент: Доктор биологических наук, главный научный сотрудник лаборатории растительно-микробных взаимодействий Сибирского института физиологии и биохимии растений СО РАН Граскова И. А.

Рабочая программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности для научной специальности 1.5.9. Ботаника /Е.Г. Худоногова - Иркутск: Изд-во Иркутского ГАУ, 2022. - 26 с.

В программе практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности для научной специальности 1.5.9. Ботаника приведены общие положения по ее проведению, сформулированы цель и задачи практики. Рассмотрено место практики в структурно-логической схеме учебного плана. Определены результаты освоения программы, формируемые по результатам прохождения практики, приведена ее структура и содержание. Выделена роль руководителя практики и обязанности аспиранта. Сформирован фонд оценочных средств и методические рекомендации по прохождению практики. В приложении приведены формы индивидуального задания, дневник, форма отчета, характеристика руководителя практики от организации, отзыв руководителя практики от кафедры, паспорт фонда оценочных средств.

© Худоногова Е.Г 2022
© Изд-во Иркутского ГАУ

Оглавление

Введение	4
1. Цели и задачи практики	5
2. Место практики в структуре образовательной программы	5
3. Вид практики, способы и формы ее проведения	5
4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	7
5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях (либо в часах)	7
6. Содержание практики	7
7. Обязанности руководителей практики и обучающегося	8
8. Организация и структура практики	8
9. Формы отчетности по практике	9
10. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по практике	10
11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	10
12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	14
ПРИЛОЖЕНИЯ	18

Введение

Программа практики разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (ФГТ – далее), утвержденными приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 по научной специальности 1.5.9. Ботаника.

Практика, входя в раздел Б2, является частью программы подготовки кадров высшей квалификации, направлена на научно-исследовательскую деятельность аспиранта для развития его творческих навыков и подготовки материала для диссертации, соответствующей критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Непосредственным руководителем практики является научный руководитель выпускной квалификационной работы аспиранта. Общее руководство научно-исследовательской практикой аспирантов обеспечивает заведующий кафедрой или, по его поручению, научный руководитель образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации.

Выпускник, освоивший программу в соответствии с результатами освоения, на которые ориентирована программа подготовки кадров высшей квалификации, должен быть готов решать профессиональные задачи.

Сроки проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности определяются учебным планом и графиком учебного процесса.

Содержание практики определяется индивидуальной программой, которая разрабатывается аспирантом совместно с руководителем и утверждается руководителем образовательной программы. Программа должна быть тесно увязана с темой выпускной квалификационной работы.

По окончании практики проводится защита отчета с выставлением оценки.

1 Цель и задачи практики

Целью практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности для обеспечения взаимосвязи между теоретическими знаниями, полученными при усвоении основной образовательной программы, и практической деятельностью по применению этих знаний в ходе научно-исследовательской работы.

Для достижения цели определены следующие задачи:

- закрепление и углубление теоретических знаний методологии выполнения научных исследований и преподавательской деятельности с соблюдением норм, принятых в научном общении, при работе в российских и международных исследовательских коллективах, в том числе на государственном и иностранном языках;

- освоение методологии организации и проведения научно-исследовательской работы на базе образовательных и научно-исследовательских учреждений, региональных министерств, ведущих базовых организаций АПК;

- знакомство со спецификой деятельности биолога в учреждениях различного профиля; формирование профессионализма в научно-исследовательской среде при изучении растительных ресурсов, для решения задач, связанных с разработкой комплекса мер по охране окружающей среды.

- применение современных информационных технологий поиска информации, необходимой для подготовки качественного представления результатов научно-исследовательской деятельности; основных методологических принципов и современных информационных технологий поиска информации, необходимой при проведении патентных исследований для лицензирования и защиты авторских прав; обоснованию преимуществ разрабатываемых методов исследований, применительно к задачам междисциплинарного характера.

- систематизация, изложение и публичная презентация результатов проведенных научно-исследовательских работ в соответствующей письменной и устной форме.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в состав блока Б2.В.1 «Практики» учебного плана по научной специальности 1.5.9. Ботаника.

3. Вид практики, способы и формы ее проведения

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в полном объеме относится к вариативной части программы.

Способ проведения практики – стационарная.

Базы практики выбираются на основе: 1) соответствия основной деятельности организации направлению подготовки аспиранта; 2) наличия квалифицированного руководителя; 3) оснащённости организации современным оборудованием и применением современных технологий производства; 4) возможностью сбора данных для отчета.

Базой проведения практики является кафедра ботаники, плодоводства и ландшафтной архитектуры Иркутского ГАУ.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья практика осуществляется путем выбора мест прохождения практики с учетом состояния здоровья и требований по доступности (в каждом конкретном случае).

Практика проводится в непрерывной форме в соответствии с учебным планом в течение 2 недель шестого семестра.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры

Процесс прохождения практики на кафедре ботаники, плодоводства и ландшафтной архитектуры направлен на формирование следующих результатов освоения программы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы ее освоения		
Знать:	Уметь:	Владеть:
<p>Научно-методические основы планирования собственного профессионального и личностного развития. Методологию и методику научного исследования, особенности научного исследования в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности.</p> <p>Теоретические основы и технология организации научно-исследовательской и проектной деятельности.</p> <p>Требования к оформлению проектных и исследовательских работ, отчетов о практике</p>	<p>Применять результаты современных научных достижений при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>Решать задачи собственного профессионального и личностного развития.</p> <p>Самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Изучать тенденции развития соответствующей области научного знания, требования рынка труда, образовательные потребности и возможности обучающихся, с целью определения актуальной тематики исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП; осуществлять контроль хода выполнения проектных, исследовательских, выпускных квалификационных работ.</p> <p>Оценивать качество выполнения и оформления проектных, исследо-</p>	<p>Навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>Приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.</p> <p>Навыками осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований.</p> <p>Навыками исследовательской, проектной и иной деятельности на основе изучения тенденций</p>

	<p>вательских, выпускных квалификационных работ, отчетов о практике; проверять готовность выпускников к защите выпускной квалификационной работы, давать рекомендации по совершенствованию и доработке текста.</p> <p>Составлять отзыв на проектные, исследовательские, выпускные квалификационные работы.</p>	<p>развития соответствующей области научного знания, запросов рынка труда, образовательных потребностей и возможностей.</p> <p>Навыками по организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности.</p> <p>Навыками по организации научных конференций, конкурсов проектных и исследовательских работ.</p>
--	--	--

5. Практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях (либо в часах)

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц или 108 часов. Продолжительность практики 2 недели. Согласно графику учебного рабочего плана практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на 3 курсе в 6 семестре в течение двух недель.

Форма контроля зачет с оценкой.

Очная форма обучения

№ п/п	Разделы практики и виды работ	Трудоемкость, ч
1	Организация практики – подготовка плана практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	10
2	Подготовительный этап – ознакомление с тематикой исследовательских работ в интересующей области и выбор темы исследования, ознакомление с деятельностью предприятия, организации или учреждения (в случае необходимости) и инструктаж по технике безопасности (в случае необходимости)	20
3	Лабораторный этап – подготовка литературного обзора по тематике исследовательских работ в выбранной области, решение актуальных исследовательских задач в выбранной области, наблюдения за деятельностью предприятия, организации или учреждения (в случае необходимости), сбор фактического материала (в случае необходимости)	35
4	Самостоятельная обработка, систематизация и анализ фактического материала (в случае необходимости), изложение и публикация результатов научно-исследовательской работы в форме тезисов, докладов, статей, монографий	30
5	Подготовка отчета по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – защита отчета	13

Вид аттестации: зачет с оценкой по итогам прохождения практики.

6. Содержание практики

Содержание практики определяется целью и задачами в соответствии с результатами освоения программы, касающихся научно-исследовательской работы в прикладных областях (биологические науки, агропромышленный комплекс, образование, экология и др.).

Название этапа	Перечень работ
Вводный инструктаж	Вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, мерам противопожарной безопасности и производственной санитарии. Подготовка и защита отчета.
Организационные во-	Подготовка плана практики по получению профессиональных умений и опыта про-

просы	фессиональной деятельности.
Литературный обзор и анализ	Ознакомление с тематикой исследовательских работ в интересующей области и выбор темы исследования, ознакомление с деятельностью предприятия, организации или учреждения (в случае необходимости) и инструктаж по технике безопасности (в случае необходимости).
Сбор и систематизация данных	Подготовка литературного обзора по тематике исследовательских работ в выбранной области, решение актуальных исследовательских задач в выбранной области, наблюдения за деятельностью предприятия, организации или учреждения (в случае необходимости), сбор фактического материала (в случае необходимости).
Обработка данных и моделирование	Систематизация и анализ фактического материала (в случае необходимости), изложение и публикация результатов научно-исследовательской работы в форме тезисов, докладов, статей, монографий.
Подготовка отчета	Подготовка отчета по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, защита отчета.

Конкретное содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности определяется руководителем практики и отражается в плане (рабочем графике) проведения практики, в индивидуальном задании

7. Обязанности руководителей практики и обучающегося

Руководитель практики:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

8. Организация и структура практики

Практика проводится в течение двух недель 6 семестра. Базами проведения практики являются: кафедра ботаники, плодоводства и ландшафтной архитектуры Иркутского ГАУ.

Перед началом практики руководителем проводится инструктаж по технике безопасности. Перед работой проводится инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Аспиранты распределяются по рабочим местам и работают по индивидуальному заданию руководителя практики. На каждое зада-

ние (тему) аспирантом готовится отчет. Рабочее место оснащается компьютерным оборудованием и сетями.

9. Формы отчетности по практике

На аттестацию по практике предоставляются следующие документы:

- индивидуальное задание практики (см. **приложение 1**),
- дневник о прохождении практики (**приложение 2**);
- характеристика с места практики (см. **приложение 3**),
- отзыв руководителя практики (см. **приложение 4**),
- отчет о прохождении практики (см. **приложение 5**).

Требование к содержанию отчета

Отчет состоит из введения, основной части, заключения, литературы и приложений.

Отчет по научно-исследовательской практике оформляется согласно ГО-СТу и включает следующие элементы:

1 Титульный лист (приложение 6).

2 Содержание.

3 Введение – отражает актуальность этого вида практики, место научно-исследовательской практики в основной образовательной программа аспиранта, цели и задачи прохождения практики (объем – 2 страницы).

4 Практическая часть (должна содержать аналитическую записку о методах и содержании научно-исследовательской работы в выбранной области) – объем 12-15 страниц.

5 Исследовательская часть (литературный обзор существующих исследований, разработка новых и/или распространение известных методов решения проблем по выбранной тематике научно-исследовательской работы). Эта часть является проектами первой и второй глав научно-квалификационной работы аспиранта (диссертации).

6 Заключение – основные выводы и результаты научного исследования, резюмирующие исследовательскую часть отчета, перспективы и проблемы, которые следует решить при дальнейших научных изысканиях – 4 страницы.

7 Список использованных источников

8 Приложения. В состав приложений следует в обязательном порядке включить документы, подтверждающие апробацию научных исследований аспиранта.

Приложения не входят в объем отчета по практике.

Отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, рисунками.

10. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по практике включает:

- перечень планируемых результатов практики, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- описание показателей и критериев оценивания результатов на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе проведения практики;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

Паспорт фонда оценочных средств по практике приведен в приложении к рабочей программе практики.

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

11.1. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература:

1. Корягина, Н.В. Ботаника [Электронный ресурс] / Наталья Викторовна Корягина, Юрий Викторович Корягин. - Электрон. текстовые дан. - Пенза : РИО ПГСХА, 2014. - 351 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/278743>.

2. Еленевский, Андрей Георгиевич. Ботаника. Систематика высших, или наземных, растений: учеб. для вузов / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров. - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2001. - 429 с.

3. Ботаника как наука [Электронный ресурс].- Рязань, 2011 - 422 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/49349>

4. Андреева, И.И. Практикум по анатомии и морфологии растений [Текст] : учеб.пособие для вузов по агроном. спец. / И. И. Андреева, Л. С. Родман, А. В. Чичёв. - М. :КолосС : АГРУС, 2005. - 155 с.

Дополнительная литература:

1. Еленевский, Андрей Георгиевич. Ботаника. Систематика высших, или наземных, растений : учеб.для вузов / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров, 2004. - 431 с.

2. Коровин, Владимир Владимирович. Биология: учеб.пособие для вузов / В. В. Коровин, 2004. - 202 с.

3. Щукин, Виктор Борисович. Ботаника [Электронный учебник] : Терминологический словарь.- Оренбург, 2013. - 131 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/214999>

4. Андреева, И.И. Ботаника: учеб. для вузов / И. И. Андреева, Л. С. Родман. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2003. - 528 с.

5. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности : метод. указ. для аспирантов Иркут. ГАУ : 06.06.01 - Биол. науки / Иркут. гос.

аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. Е. Г. Худоногова. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2016. - 29 с. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_004306.pdf

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы:

1. Демина М. И. Геоботаника с основами экологии и географии растений : учеб. пособие для агроном., биол. и пед. спец. вузов / М. И. Демина, А. В. Соловьев, Н. В. Четчина. - М. : Изд-во РГАУ, 2013. - 146 с.

2. Мусаев, Ф. А. Географическое распространение растений / Ф. А. Мусаев, О. А. Захарова. - Электрон. текстовые дан. - [Б. м. : б. и.], 2014. - 198 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/236704>

3. Борисова, М. А. Биогеография: География растений: учебное пособие : Учебное пособие / М. А. Борисова, М. А. Борисова, В. В. Богачев, Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. - Электрон. текстовые дан. - [Б. м.] : ЯрГУ, 2010. - 128 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/237607>

4. Ботаническая география с основами экологии растений: учеб. для вузов по агроном. спец. / В. Г. Хржановский [и др.] ; под ред. Б. С. Родионова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос, 1994. - 240 с.

5. Ботаника : учеб. для вузов : в 4 т. : допущено Учеб.-метод. об-нием. - (Высшее профессиональное образование). Т. 3 : Высшие растения / А. К. Тимонин, 2007. - 349 с.

6. Ботаника : учеб. для вузов : в 4 т. : допущено Учеб.-метод. об-нием. - (Высшее профессиональное образование). Т. 4, кн. 2. Систематика высших растений / А. К. Тимонин, Д. Д. Соколов, А. Б. Шипунов ; под ред. А. К. Тимонина, 2009. - 351 с.

7. Словарь ботанических терминов и определений [Электронный учебник] , 2010. - 305 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/49353>

8. Геоботаника : фитоценология, география растений [Электронный ресурс] : учебное пособие к лекционным, лабораторно-практическим и самостоятельным занятиям для бакалавров / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. Е. Г. Худоногова // Электронная библиотека Иркутского ГАУ.

9. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности : метод. указ. для аспирантов Иркут. ГАУ : 06.06.01 - Биол. науки / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. Е. Г. Худоногова. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2016. - 29 с. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_004306.pdf

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также ресурсов Интернет, в процессе самостоятельной работы обучающиеся могут пользоваться следующими методическими материалами:

1. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности : метод. указ. для аспирантов Иркут. ГАУ : 06.06.01 - Биол. науки / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. Е. Г. Худоногова. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2016. - 29 с. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_004306.pdf

2. Ботаника. "Клетка", "Ткани", "Вегетативные и генеративные органы растений" : метод. указ. к лекционным, лаб.-практ. и самостоят. занятиям для аспирантов очн. и заочн. Обучения / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. Е. Г. Худоногова. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2016. - 70 с. Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/Hudonogova_Botanika_kletka_tkani.pdf.

3. Ботаника. Ткани, вегетативные и генеративные органы растений : метод. указ. к лекционным, лаб.-практ. и самостоят. занятиям для аспирантов/ Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. Е. Г. Худоногова. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2016. - 64 с. : ил. - (Электронная библиотека ИрГАУ). - Загл. с титул.экрана. - Библиогр.: с. 64. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_003921.pdf

4. Ботаника. Анатомия растений : метод.указ. для аспирантов очн. и заочн. форм обучения по направлению 06.06.01 - Биол. науки / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. Е. Г. Худоногова. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2015. - 39 с. Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_003916.pdf.

5. География растений : учеб.пособие для аспирантов очн. и заочн. форм обучения по направлению 06.06.01 - Биол. науки / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. С. В. Половинкина. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2015. - 68 с. Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_003920.pdf.

6. Методология и методика ботанических исследований : метод. указ. по курсу "Методология и методика бот. исслед." для аспирантов очн. и заочн. обучения направления 06.06.01 - Биол. науки / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. О. С. Зацепина. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2015. - 23 с.. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_000916.pdf.

7. Питомниководство в Восточной Сибири : метод. указ. к лекционным, лабораторно-практическим и самостоят. занятиям для бакалавров, магистров, аспирантов очн. и заочн. обучения агроном. фак., дистанционного и доп. образования, слушателей повышения квалификации Иркут. ГАУ / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост.: О. С. Зацепина, С. С. Калюжный. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2016. - 59 с.. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/Zacepina_Pitomnikovodstvo_v_vostochnoi.pdf

8. Технология выращивания декоративных деревьев и кустарников : метод. указ. к лекционным, лабораторно-практическим и самостоят. занятиям для бакалавров, магистров, аспирантов очн. и заочн. обучения агроном. фак., дистанционного и доп. образования, слушателей курсов повышения квалификации Иркут. ГАУ / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. О. С. Зацепина. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2016. - 46 с.. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/Zacepina_Tehnologiya_virashivaniya_dekorativnih.pdf

9. Лекарственные растения Прибайкалья : метод. указ. к лекционным, лаб.-практ. и самостоят. занятиям для бакалавров, магистров, аспирантов очн. и заочн. обучения агроном. фак., студентов колледжа АТ и АТ по спец. 43.02.05 - Флористика, студентов дистанционного и доп. образования, слушателей курсов повышения квалификации Иркут. ГАУ / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. Е. Г. Худоногова. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2015. - 47 с.. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_000980.pdf

10. Раченко, Максим Анатольевич. Плодоводство. Плодоводство и ягодоводство в Восточной Сибири : учеб. пособие к лекционным, лаб.-практ. и самостоятельным занятиям для бакалавров, магистров, аспирантов очн. и заочн. обучения агроном. фак., дистанционного и доп. образования, слушателей курсов повышения квалификации Иркут. ГАУ / М. А. Раченко, Е. И. Раченко, Е. Г. Худоногова ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2015. - 150 с.. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/Rachenko_Plodovodstvo.pdf

11. Методические указания по луговому кормопроизводству : метод. указ. к выполнению лаб.-практ. занятий и самостоят. работ по луговому кормопроизводству для аспирантов очн. и заочн. форм обучения по направлению 06.06.01 - Биол. науки / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. С. В. Половинкина. - 3-е изд., испр. и доп. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2015. - 107. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_003917.pdf

12. Систематика растений : метод. указ. для аспирантов очн. и заочн. форм обучения по направлению 06.06.01 - Биол. науки / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. И.

А. Лукина. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2015. - 25. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_003918.pdf

13. Геоботаника : метод указ. по курсу "Геоботаника" для аспирантов очн. и заочн. обучения направления 06.06.01 - Биол. науки / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. О. С. Зацепина. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2015. - 36 с.. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_003925.pdf

14. Худоногова, Елена Геннадьевна. Газоны. Ландшафтный дизайн : учеб.-метод. пособие к лекционным, лаб.-практ. и самостоят. занятиям для аспирантов очн. и заочн. обучения направления 06.06.01 - Биол. науки : гриф УМО / Е. Г. Худоногова ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2015. - 115. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_003927.pdf

6. Древодводство. Морфология, ключ для определения и описание некоторых лиственных и хвойных деревьев и кустарников [Электронный ресурс] : метод. рек. к лекционным, лаб.-практ. и самостоят. занятиям для аспирантов очн. и заочн. обучения Иркут. ГАУ : 06.06.01 - Биол. науки / Иркут.гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского; сост.: О. С. Зацепина, С. В. Половинкина. - Электрон.текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2016. - 74 с. : ил. - (Электронная библиотека ИрГАУ). - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_003922.pdf

11.2. Перечень ресурсов сети «Интернет»

- eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru>
- Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://e.lanbook.com/>
- Издательство «Руконт» [Электронный ресурс]: электронно - библиотечная система. – URL: <https://lib.rucont.ru/>
- Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru>
- Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – URL: <http://rusneb.ru>

11.3. Перечень информационных технологий

При прохождении практики аспиранты могут использовать следующие системы:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
3	Система Гарант	Договор о взаимном сотрудничестве № 2070/У от 06.04.2007, дополнительное соглашение к договору о взаимном сотрудничестве от 09.01.2018
4	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс	Договор № 20042/СВ от 19.10.20)
5	AutoCAD 2020	1250 образовательных лицензий. Лицензионное соглашение 567-81885834 / 001L1 на 3 года, 2019-2022.
6	Наш сад Рубин 9.0	-
7	Adobe Acrobat Reader DC;	-
8	Google Chrome 86.x (веб-браузер).	-

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
9	Zoom (видеоконференции).	-
10	Avast – антивирусная программа.	

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Молодежный, ауд. 302	Специализированная мебель: столы ученические специализированные - 16 шт., стулья - 32 шт. столы преподавателя -1 шт., стулья преподавателей -1 шт., трибуна-1 шт. Технические средства обучения: магнитно-маркерная доска, мультимедиа проектор Aser 1230 PK 2300, переносной ноутбук Asus P50. Учебно-наглядные пособия: наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, лабораторное оборудование (микроскопы, постоянные микроскопические препараты, лупы, предметные и покровные стекла, иглы, чашки Петри, зафиксированный материал, гербарий, муляжи, плакаты).	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
2	Молодежный, ауд. 310	Специализированная мебель: столы ученические специализированные - 14 шт., стулья - 28 шт. столы преподавателя -1 шт., стулья преподавателей -1 шт., трибуна-1 шт. Технические средства обучения: мультимедиа проектор Sony VPL-SX 125, переносной ноутбук Asus P50, магнитно-маркерная доска. Учебно-наглядные пособия: наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, лабораторное оборудование (микроскопы, постоянные микроскопические препараты, лупы, предметные и покровные стекла, иглы, чашки Петри, зафиксированный материал, гербарий, муляжи, плакаты).	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
3	Молодежный, ауд. 123	Специализированная мебель: столы, стулья. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС: Зал № 1 - 22 шт.; Принтер HP Laser Jet P 2055; Принтер HP Laser Jet M 1132 MFP; 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110; Ксерокс XEVOX - 1 шт.; книги на электронных носителях. Зал №2 - телевизор Samsung -1 шт. ; компьютер - 1 шт.; принтер - 1 шт.; Сканер - 1 шт.; Проектор Optoma - 1 шт, Экран - 1; Столы, стулья. Зал №3 - 14 шт.; Принтер HP Laser Jet P2055; книги.	Библиотека, читальные залы для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)

4	Молодежный, ауд. 303	Специализированная мебель: столы, стулья. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, ЭБС, ЭОИС - 11 шт.; 1 ПК выполняет функции серверного с доступом к системе КонсультантПлюс, Принтер HP Lazer Jet P 2055 Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110.	Научно-библиографический отдел для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
5	Молодежный, ауд. 305	Специализированная мебель: столы ученические специализированные - 4 шт., стулья - 8 шт., трибуна - 1 шт., шкафы. Технические средства обучения: Магнитно-маркерная доска, переносной ноутбук Asus P50. Учебно-наглядные пособия: предметы для учебных художественных постановок, деревянные планшеты, показательные работы студентов, плакаты, учебный гербарий, постоянные микроскопические препараты, муляжи, химическая посуда, гербарные прессы, семенной материал, чашки Петри, учебно - наглядные пособия.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.
6	Молодежный, ауд. 409	Лабораторное оборудование: Плита нагревательная ES-HS3560M - 1 шт.; Шейкер лабораторный ПЭ-6300 с нагревом - 1 шт.; Спектрофотометр ПЭ-5300ВИ - 1 шт.; Спектрофотометр ПЭ-5400УФ - 1 шт.; Нитратомер рХ-150.1МИ (0,3...4,3 рNO ₃ , портативный) - 1 шт.; Фотометр пламенный ФПА-2-01 с компрессором - 1 шт.; АКВ-07МК Анализатор полярограф - 1 шт.; рН-метр рН-150МИ (-1.14 рН, портативный) 1 шт.; Ионномер многоканальный ЭКСПЕРТ - 001- 1 шт.; «Эксперт-003» Комплект для анализа почв - 1 шт.; Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab полная комплектация - 1 шт.; Магнитная мешалка ПЭ-6600 - 1 шт.; Шейкер лабораторный ПЭ-6500 без нагрева 1 шт.; Дозатор ОП-1-10-100 - 1 шт.; Дозатор ЭКОХИМ-ОП-1-0,5-10 - 1 шт.; Ультразвуковая ванна (мойка) STEGLER 10DT (10л., 20-80X, 240W) - 1 шт.; Баня песочная лабораторная БП-1 - 1 шт.; Установка КЕЛЬТРАН - 1 шт.; Программируемый комплекс для пробоподготовки «Темос-Экспресс» - 1 шт.; Фотоминерализатор МУФ-3 - 1 шт.; Муфельная печь ЭКПС-10 - 1 шт.; Сушильный шкаф ШС-80-02 СПУ - 1 шт.; Деионизатор воды ДВ-1 - 1 шт.; Бидистиллятор-УПВА-5 - 1 шт.; Ранцевая почвенная лаборатория РПЛ-1 - 1 шт.; Мини-экспресс-лаборатория «Анализ удобрений» - 1 шт.; Лаборатория функциональной диагностики "Аквадонис, посуда лабораторная, хим.реактивы специализированная мебель (учебная мебель учебно - наглядные пособия)	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.
7	Молодежный, ауд. 122	Специализированная мебель: столы ученические специализированные - 6 шт., стулья - 1 шт. Учебно-наглядные пособия: коллекция декоративных растений, стойки для растений.	Аудитория интродукции декоративных растений
8	Молодежный, ауд. 122А	Специализированная мебель: столы ученические специализированные - 3 шт., стеллажи.	Демонстрационная оранжерея

		Учебно-наглядные пособия: коллекция декоративных растений.	
9	Молодежный, ауд. 131А	Учебно-наглядные пособия: карантинные растения, стеллажи.	Фитосанитарная комната.
10	Молодежный, ауд. 132	Специализированная мебель: столы ученические специализированные - 3 шт., стулья - 3 шт. Технические средства обучения: моноблок iRU 309 Садовый инвентарь: ведра, лопаты, ножовка, секатор, стойка для цветов, коса, стеллаж для рассады, тачка.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного (рабочего) оборудования

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 по научной специальности 1.5.9. Ботаника.

Программу составил д.б.н., доцент  Худоногова Е.Г.

Программа одобрена на заседании кафедры ботаники, плодоводства и ландшафтной архитектуры
протокол № 7 от 25.03.2022г.

Заведующий кафедрой, д.б.н.  Худоногова Е.Г.

Приложения

Министерство сельского хозяйства РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»

План _____ практики

Обучающийся _____

Научная специальность _____

Группа _____

Факультет(институт) _____

Молодежный, 20 _____

ХАРАКТЕРИСТИКА

руководителя практики от организации

(о работе аспиранта: уровень теоретической подготовки аспиранта, качество и объем выполнения заполнения запланированной работы при исполнении определенных обязанностей по должностной инструкции, состояние трудовой дисциплины, отношение к работе, полученные профессиональные навыки и компетенции)

Настоящая характеристика дана аспиранту ...курса _____

(Ф.И.О.)

Название практики: _____

Наименование и реквизиты организации (места прохождения практики), от которой дана характеристика: _____

(наименование организации, адрес, телефон, электронная почта)

Сроки прохождения практики: _____

Перечень работ, которые аспирант выполнил в организации:

В период прохождения практики аспирант ознакомился с особенностями работы и должностной инструкцией ..., изучил аспекты

Оценка работы аспиранта на практике ответственным лицом:

_____ (Ф.И.О. аспиранта) за время прохождения практики продемонстрировал хорошие теоретические знания. Во время работы показал себя целеустремленным, ответственным, дисциплинированным работником. Стремился получить новые профессиональные компетенции, знания и практические навыки. Рекомендую оценить результат практики аспиранта _____ (Ф.И.О.) на _____ ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно").

_____ (должность лица, выдавшего характеристику)

_____ (наименование организации)

_____ (подпись, Ф.И.О.)

Подпись _____ заверяю.

М.П.

Приложение 3

Министерство сельского хозяйства РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»

Кафедра _____

ОТЧЕТ О _____ ПРАКТИКЕ

в период с « » _____ 20__ г. по « » _____ 20__ г.

в _____

(место прохождения практики: _____)

Выполнил _____ Ф. И.О.

аспирант (очной, заочной) формы обучения

курса _____

Руководитель практики от кафедры _____

Дата защиты отчета: « » _____ 20__ г.

Оценка _____

Молодежный 20__

Приложение 4
Рабочий график (план)
проведения практики (образец)

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики: