Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кузнецов Максим Геннадьевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 06.03.2024 16:41:32
Уникальный программный ключ:
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»
(Университет Вернадского)

Кафедра земледелия и растениеводства

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Уровень высшего образования: **подготовка кадров высшей квалификации**

Наименование группы научных специальностей: **1.5. Биологические науки**

Научная специальность: **1.5.4. Биохимия**

Форма обучения: **очная**

Балашиха, 2023 год

Научно-исследовательская практика образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – НИП ОП ВО) 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), утвержденными приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951.

РАЗРАБОТЧИК НИП ОП ВО:

Профессор кафедры Земледелия и растениеводства
д.с.-х.н. Бухарова А.Р.

1. Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики: выполнение научных исследований на основе углубленных профессиональных знаний и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Цель научно-исследовательской практики заключается в выработке у аспиранта навыков и умений квалифицированно проводить научные исследования по избранной направленности, использовать научные методы при проведении исследований, анализировать, обобщать и использовать полученные результаты.

Задачи:

Формирование системы знаний, умений, навыков в сфере планирования,организации и поэтапного проведения научно-исследовательской деятельности;

- формирование компетенций обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с областью и видами профессиональной деятельности;
- приобретение навыков работы с научной литературой, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах, с электронными базами научных публикаций;
- освоение современных методов и технологий исследований в профессиональной деятельности, соответствующей программе аспирантуры, получение и обработка новых научных результатов по теме научных исследований;
- формирование и развитие творческих способностей, умений и навыков в части применения методов исследования для решения намеченных задач научно-исследовательской деятельности;
- формирование и развитие умений и навыков научно-экспериментальной работы с эмпирической базой исследования в соответствии с выбранной темой научно-квалификационной работы (диссертации);
- освоение методики наблюдения, эксперимента и моделирования;
- приобретение навыков коллективной научной работы, продуктивного взаимодействия с другими научными группами (подразделениями) и исследователями;
- формирование умений и навыков в сфере научных коммуникаций, публичного обсуждения результатов научно-исследовательской деятельности, совершенствование профессионально-коммуникативной культуры будущего преподавателя-исследователя;
- формирование умений оформлять в соответствии с существующими требованиями отчетную документацию.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к учебной практике Образовательного компонента «Практика» образовательной программы.

3. Требования к результатам обучения по практике

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы её прохождения
Знает: -основные источники и методы поиска научной информации; -основной круг проблем, встречающихся в избранной сфере научной деятельности и основные способы (методы, алгоритмы) их решения. **Умеет**: -самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в
Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы её прохождения
соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; -обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли и основные тенденции хозяйственной практики. **Навыки, опыт деятельности**: -владение современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях сельскохозяйственной науки.

4. Трудоемкость и содержание практики

4.1. Трудоемкость практики

Общая трудоёмкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Практика проводится в 6 семестре, 2 недели.

Вид итогового контроля – дифференцированный зачет.

4.2. Содержание практики

Раздел (этап)

Подготовительный этап: Планирование научно-исследовательской работы - ознакомление с тематиками НИД в соответствии с направленностью программы аспирантуры, в том числе в междисциплинарных областях; выбор темы НИД; - определение научной новизны и актуальности темы НИД; - определение проблемы, цели, объекта и предмета исследований, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач; - сбор, критический анализ и оценка информации, современных научных достижений на основе сбора и анализа информации, обзор литературных источников, в том числе статей в реферируемых и реферативных журналах, монографий, государственных стандартов, отчетов по научно-исследовательской работе, теоретических и технических публикаций, использование электронно-библиотечных систем, специализированных баз данных по теме научного исследования, в том числе на иностранных языках; - разработка и составление предварительного плана НИД, программы исследований на весь период обучения и текущий учебный год; - выбор методов и методологии для проведения исследования в соответствии с логикой работы над научно-квалификационной работой (диссертацией), -участие в научной деятельности кафедры по решению научных и научно-образовательных задач.
Основной этап: Научно-исследовательский постановка цели исследования; - выдвижение научных гипотез, формулирование задач исследования в соответствиис поставленной целью; - формулирование научной новизны, актуальности, теоретической и практической значимости исследования; - составление плана научно-исследовательской деятельности и выполнения научно-квалификационной работы (диссертации);

-работа в составе исследовательского коллектива и получение навыков организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства; - критический обзор существующих подходов, теорий и концепций по выбранной теме НИД; - определение, выбор и (или) разработка методики и методологии проведения исследований, выбор параметров и переменных, контролируемых при экспериментальных исследованиях, выбор критериев оценки эффективности исследуемого объекта; -проектирование комплексных исследований, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; проведение теоретических и экспериментальных исследований; - обработка экспериментальных данных, в том числе с использованием статистических методов и информационных технологий, обсуждение результатов, в том числе оценка степени влияния различных внешних факторов на получаемые результаты и оценка достоверности получаемых результатов; - формирование результатов проведенного исследования для их апробации научному сообществу; - подготовка научных публикаций по результатам проведенных исследований, в том числе статей и докладов для журналов, конференций, семинаров.
Заключительный этап - проведение общего анализа теоретико-экспериментальных исследований, сопоставление экспериментов с теорией, анализ расхождений, проведение дополнительных экспериментов и их анализ до тех пор, пока не будет достигнута цель исследования и решены поставленные задачи; - уточнение (переформулирование) научных гипотез в утверждение - научный результат проведенного исследования; - критический анализ полученных результатов, сопоставление результатов с данными других исследователей; -формулирование научных выводов и предложений производству.
Подготовка отчета по научно-исследовательской практике – подготовка основных разделов отчета в соответствии с индивидуальным планом и требованиям к отчету.

4.3. Аттестация по итогам практики

По итогам практики аспирант должен продемонстрировать умение квалифицированно

проводить научные исследования по избранной направленности, использовать научные методы при проведении исследований, анализировать, обобщать и использовать полученные результаты.

Оценка научно-исследовательской практики может быть проведена в форме написания статьи, реферата, выполнения индивидуального задания, подготовки доклада и участия в научно-практических конференциях. Для проведения научно-исследовательской практики аспиранты закрепляются за ведущей кафедрой земледелия и растениеводства.

Форма промежуточного и (или) итогового контроля прохождения практики устанавливается в виде дифференцированного зачета с оценкой.

Аспиранты, не выполнившие индивидуальное задание по научно-исследовательской практике по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Аспиранты, не выполнившие индивидуальное задание по научно-исследовательской практике без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном действующим законодательством и локальными актами университета.

5. Учебно-методическое обеспечение практики

5.1.Учебная литература

5.1.1 Основная литература

1. Новиков Н.Н. Биохимия растений: учебник для вузов с грифами УМО и Министерства сельского хозяйства РФ. – М.: КолосС, 2012. – 679 С.

2. Новиков Н.Н. Биохимия растений: учебник для вузов, 2-е издание. – М.: ЛЕНАНД, 2014. – 680 С.

3. Новиков Н.Н. Биохимические основы формирования качества продукции растениеводства: учебное пособие с грифом УМО. – М.: Издательство РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, 2014. – 194 с.

4. Казаков Е.Д., Карпиленко Г.П. Биохимия зерна и хлебопродуктов. – СПб.: Гиорд, 2005, – 510 с.

5.1.2 Дополнительная литература

1. Бузмаков В.В., Медведев А.В. Производство продукции расстениеводст-ва, свободной от нитратов и пестицидов. – М.: РосАКОагро, 2007. – 37 с.

2. Витол И.С., Коваленок А.В., Нечаев А.П. Безопасность продоволь-ственного сырья и продуктов питания. – М.: ДеЛи принт, 2013. – 350 с.

3. Грибов Л.А., Баранов В.И. От молекул к жизни. – М.: URSS : Красанд, 2012. – 207 с.

4. Досон Р., Эллиот Д., Эллиот У., Джонс К. Справочник биохимика. – М.: Мир, 1991, – 453 с.

5. Запромётов М.Н. Фенольные соединения: распространение, метаболизм и функции в растениях. – М.: Наука, 1993, – 271 с.

6. Новиков Н.Н. Биохимия древесных растений: учебное пособие, ч. I. – М.: Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2016. – 199 с.

7. Новиков Н.Н. Биохимия древесных растений: учебное пособие, ч. II. – М.: Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2016. – 160 с.

8. Новиков Н.Н. Биохимия сельскохозяйственых растений: учебник для ба-калавров. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017. – 579 с.

9. Таразанова Т.В., Новиков Н.Н. Тестовые задания по дисциплине «Биохимия расте-ний». –М.: Изд. РГАУ–МСХА имени К.А.Тимирязева, 2008, –108 с.

10. Щербаков В.Г., Лобанов В.П. Биохимия и товароведение масличного сырья. – М.: КолосС, 2003, – 360 с.

6. Периодические издания и электронные ресурсы:

1. Doal – база данных иностранных журналов.
2. Консор, Агропоиск – современные базы данных.
3. Реферативная база данных Агрикола и ВИНИТИ.
4. ISI's Reaction Citation Index (RCI) – база данных по химическим реакциям.
5. Cambridge Crystallographic Data Centre – поисковая система по свойствам ве-ществ в базе Cambridge Structural Database.
6. БАЗА ДАННЫХ "ХИМИЯ" Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ) - доступен раздел по физико-химической биологии.
7. AntiBase 2.0 – база данных природных веществ.
8. www.studentlibrary.ru – электронное издание учебника «Биохимия растений» / Новиков Н.Н. – М.: КолосС, 2013. – Учебники и учебные пособия для студен-тов высших учебных заведений.
9. files.lbz.ru – электронное издание учебника «Биохимия растений» / Хелдт Г.В. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 474 с.

Интернет-ресурсы, информационно-справочные и поисковые системы для использования в учебном процессе и научно-исследовательской работе:	
http://expert.ru/	Сайт журнала «Эксперт»
http://ko.ru/	Деловой еженедельник «Компания»
http:// surveys. org.ua/	Сайт о маркетинговых исследованиях
http://ecsocman.hse.ru/	Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент»
http://www.md-m arketing.ru/	Информационный портал: MD-Marketing.ru
www.nlr.ru	Российская национальная библиотека
www.inion.ru	Институт научной информации по общественным наукам

http:// elibrary.ru/defaultx. asp	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU
http://koob.ru/	Куб — электронная библиотека
Сайты официальных организаций	
http://www.gks.ru/	Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики
http://www.rosmintrud.ru/	Оофициальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ
http://www.mcx.ru/	Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
http://mon.gov.ru/	Официальный сайт Министерства образования и науки РФ
Информационные базы данных	
http: //www, garant. ru/	Гарант
http://www.consultant.ru/	КонсультантПлюс
http://www.kodeks.ru	Справочная правовая система «Кодекс»

6.1 Программное обеспечение современных информационно- коммуникационных технологий

Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией

2. Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям издательства «Лань» №527/21 от 11.05.2021

3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ27.04.2016 бессрочно

4. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ02.03.2020 бессрочно

5. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: https://www.garant.ru/ Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021

6. «Консультант Плюс». – URL: http://www.consultant.ru/ свободный доступ Электронно-библиотечная система AgriLib http://ebs.rgazu.ru/ (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Система дистанционного обучения Moodle www.portfolio.rgazu.ru (свободно распространяемое)

2. Право использования программ для ЭВМ Mirapolis HCM в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната. Стандартная лицензия до 1000 пользователей на 1 месяц (Лицензионный договор № 77/03/22 – К от 25 апреля 2022)

3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017)

4. Образовательный интернет – портал Российского государственного аграрного заочного университета (свидетельство о регистрации средства массовых информации Эл

№ ФС77-51402 от 19.10.2012).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое) linuxmint.com https://linuxmint.com/ (свободно распространяемое)

2. Электронно-библиотечная система AgriLib http://ebs.rgazu.ru/ (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014)

3. Официальная страница ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет» https://vk.com/rgazuru (свободно распространяемое)

4. Портал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет» (свободно распространяемое) https://zen.yandex.ru/id/5fd0b44cc8ed19418871dc31

5. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор №13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

7. Материально-техническое обеспечение практики

В процессе прохождения практики используется материально-техническая база Университета и организации, обеспечивающей проведение практики. Для оформления результатов практики необходимо рабочее место, оборудованное вычислительной и офисной техникой.

Для подготовки отчета по практике может использоваться материально- техническая база Университета - учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы (оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети

«Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и ЭБС).

Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения**

Предназначение помещения (аудитории)	Наименование корпуса, № помещения (аудитории)	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения*
Для самостоятельной работы	Учебно-административный корпус. Помещение для самостоятельной работы. Читальный зал	Выход в интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
	Учебно-лабораторный корпус. Помещение для самостоятельной работы. каб. 320.	Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования, персональные компьютеры 11 шт. Выход в интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
	Учебно-административный корпус. каб. 105. Учебная аудитория для учебных занятий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ	Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования. Автоматизированное рабочее место для инвалидов-колясочников с коррекционной техникой и индукционной системой ЭлСис 290; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей со стационарным видеоувеличителемЭлСис 29 ON; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с портативным видеоувеличителемЭлСис 207 CF; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с читающей машиной ЭлСис 207 CN;Аппаратный комплекс с функцией видеоувеличения и чтения для слабовидящих и незрячих пользователей ЭлСис 207 OS.

Приложения

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»
(Университет Вернадского)

ДНЕВНИК
проведения практики
вид практики

_____
тип практики

аспиранта курса группы очной формы обучения по научной специальности: 1.5.4. Биохимия

ФИО обучающегося

_____

Место прохождения практики

_____
полное наименование организации, адрес

Сроки прохождения практики: с «__»_2022 г.
по «_»_2022 г.

Дата	Краткое описание выполненной работы	Отметка о выполнении

Руководитель практики
от Университета
должность подпись ФИО

Обучающийся
подпись ФИО

Дата «_»_20_г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»

(Университет Вернадского)

Кафедра

наименование кафедры

по научной специальности: 1.5.4. Биохимия

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

для прохождения практики

вид практики

тип практики

аспирант курса группы формы обучения

ФИО обучающегося (полностью)

Целевая установка:

№ п/п	Вопросы, подлежащие изучению
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	

Руководитель практики
от Университета

должность подпись ФИО

Дата составления «_»_20_г.

Задание получил

подпись обучающегося ФИО обучающегося

Дата ознакомления «_»_20_г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»

(Университет Вернадского)

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

прохождения _практики

вид практики

_____

тип практики

аспиранта_курса_группы_формы обучения

научная специальность: 1.5.4. Биохимия

_____

_____

ФИО обучающегося (полностью)

с_по

№	Содержание практики	Период выполнения видов работ и заданий	Отметка о выполнении
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			

Руководитель практики
от Университета

должность подпись ФИО

Дата составления «_»_20_г.

Ознакомлен

подпись обучающегося ФИО обучающегося

Дата ознакомления «_»_20_г.

ОТЗЫВ
РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ УНИВЕРСИТЕТА

о работе обучающегося Университета Вернадского курса
_группы формы обучения

по научной специальности: 1.5.4. Биохимия

_____
ФИО обучающегося
в период прохождения практики
вид практики

_____
тип практики

Критерии оценки прохождения практики	**Оценка**[1]
Выполнение программы практики	
Выполнение индивидуального задания	
Соблюдение графика прохождения практики	

Заключение:
Аспирант в целом справился с заданием, прошел все этапы практики, выполнил все видызадания

Руководитель практики
от Университета
должность подпись ФИО

Дата «_» 20 г.

_____

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»
(Университет Вернадского)

ОТЧЕТ

о _практике
вид практики

_____
тип практики

Институт (Факультет) _

Научная специальность: 1.5.4. Биохимия

Место прохождения практики

_____
наименование организации, адрес

Сроки практики с_по_20_г

Обучающийся
(фамилия, имя, отчество)

_____
(подпись)

Группа _____

Руководитель _____
(фамилия, имя, отчество)

_____
(подпись)

Зав. кафедрой
(фамилия, имя, отчество)

_____
(подпись)

Дата допуска к защите

Итоговая оценка по практике _

Балашиха 20