



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
«ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
НИКИТСКИЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД –
НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РАН»



ПРИНЯТО
решением Ученого Совета
от « 10 » 11 2016 г.
протокол № 20

УТВЕРЖДАЮ:
Директор, д-р с.-х. наук, чл.-корр. РАН
Ю. В. Плугатарь
« 10 » 11 2016 г.



ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки
35.06.01 Сельское хозяйство

Профиль подготовки
06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Квалификация выпускника
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
Очная, заочная

Ялта

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство
Профиль подготовки: 06.01.05 – Селекция и семеноводство
сельскохозяйственных растений
Форма обучения: очная и заочная.

Программа научно-исследовательской практики разработана в отделе аспирантуры ФГБУН «НБС-ННЦ» в соответствии со следующими нормативными документами:

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. № 1259;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего (профессионального) образования по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 года № 1017;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.04.2015 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;

– Порядок разработки и утверждения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБУН «НБС-ННЦ».

Разработчики программы:

канд. биол. наук, ст. науч. стр. сектора стандартизации ФГБУН «НБС-ННЦ»
Корженевская Ю.В.

Рабочая программа зарегистрирована в аспирантуре под учетным номером _____ на правах учебно-методического издания.

Заведующий аспирантурой _____ /Корженевская Ю.В./

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ .5	
2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ.....5	
2.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате проведения практики.....5	
2.2. Соответствие результатов научно-исследовательской практики сформированным компетенциям.....6	
2.3. Требования к освоению научно-исследовательской практики.....9	
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ.....10	
3.1. Общая трудоемкость научно-исследовательской практики.....10	
3.2. Структура и содержание научно-исследовательской практики10	
3.3. Научно-исследовательская практика, сроки и формы отчетности ..11	
4. ТЕКУЩАЯ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....12	
4.1. Текущая аттестация аспирантов.....12	
4.2. ФОС: оценочные средства научно-исследовательской практики13	
4.3. Формирование и оценка компетенций в процессе практики.....13	
4.4. Промежуточная аттестация аспирантов22	
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ23	
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ.....24	

Приложение 1

Приложение 2

АННОТАЦИЯ

Научно-исследовательская практика - вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и является составной частью программы аспирантуры.

Код и наименование научно-исследовательской практики – Б2.2.

Научно-исследовательская практика реализуется в рамках Блока 2 «Практики» Основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН» (ФГБУН «НБС-ННЦ») по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, по профилю подготовки 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений аспирантам очной и заочной формы обучения и относится к вариативной части программы.

Научно-исследовательской практике предшествует изучение дисциплины «Основы научных исследований и принципы подготовки диссертации», знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы для проведения научных исследований и подготовки научно-исследовательской работы. Научно-исследовательская практика логически, содержательно и методически взаимосвязана с дисциплинами учебного плана по специальным дисциплинам.

Основным источником материалов для формирования содержания программы являются: учебно-методические материалы, материалы конференций, симпозиумов, семинаров, Интернет-ресурсы, научные издания и монографические исследования и публикации.

Продолжительность и сроки проведения научно-исследовательской практики определены учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Научно-исследовательская практика реализуется на 2-3 курсах, 4-5 семестрах, продолжительность практики - 2 семестра. Научно-исследовательская практика нацелена, прежде всего, на формирование навыков производственно-инновационной деятельности и организации научно-исследовательской деятельности в ведущих научно-исследовательских институтах. Научно-исследовательская практика является обязательной.

Научно-исследовательская практика проводится в ФГБУН «НБС-ННЦ» или в других научно-исследовательских организациях на договорной основе.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Цели и задачи научно-исследовательской практики:

Цель научно-исследовательской практики – применение на практике знаний, умений и навыков полученных в результате освоения теоретических курсов и самостоятельных научных исследований, а также получение навыков производственно- инновационной деятельности и организации научно-исследовательской деятельности в ведущих научно-исследовательских институтах, формирование у обучающихся профессиональных компетенций, предусмотренных требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство.

Задачи научно-исследовательской практики:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных аспирантами при изучении дисциплин направления и получение навыков экспериментальных исследований;
- самостоятельный анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по теме диссертации;
- принятие участия в конкретном производственном процессе или исследовании;
- освоение методологии проведения НИР методами физического или модельного эксперимента, планирования и обработки результатов экспериментов, способов подготовки объектов исследований, методик исследования, обработки и анализа получаемых результатов, проведение конкретных исследований с использованием выбранных объектов и методов;
- использование информационных технологий для решения научно-технических задач.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате проведения практики

Научно-исследовательская практика является обязательным разделом программы аспирантуры и направлена на формирование компетенций или отдельных их элементов в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство по профилю 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений:

- – Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1). Реализуется в части: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений;

- Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии

науки. (УК-2) Компетенция реализуется в части: способность проектировать и осуществлять комплексные исследования.

- Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрофизики, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1) Компетенция реализуется полностью;

- Владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2) Компетенция реализуется полностью;

- Способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрофизики, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-3) Компетенция реализуется полностью;

- Способность применять углубленные знания современных проблем, достижений и перспектив развития в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ПК-1). Компетенция реализуется полностью;

- Умение выполнять информационный поиск и анализ информации, планировать и проводить исследования, используя современные методы и технологии проведения научных исследований в области сельского хозяйства (ПК-2). Компетенция реализуется полностью;

- Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ПК-3). Компетенция реализуется полностью

- Способность представлять результаты собственных научных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции научному сообществу в виде научных трудов и докладов (ПК-4) Компетенция реализуется полностью.

2.2. Соответствие результатов научно-исследовательской практики сформированным компетенциям

Код компетенции	Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>1) Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>2) Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные возможности реализации этих вариантов;</p> <p>3) Владеть: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p>
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<p>1) Знать: историю и философию науки, их роль в развитии научной и профессиональной деятельности;</p> <p>2) Уметь: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений;</p> <p>3) Владеть: общенаучными принципами и методологией научного познания, категориальным аппаратом гносеологии, эпистемологии и философии науки для осмысления проблем профессиональной деятельности;</p>
ОПК-1	Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрофизики, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий,	<p>1) Знать: основной круг проблем (задач) решаемых сельскохозяйственными науками и основные новые способы (методы) их решения;</p> <p>2) Уметь: находить (выбирать) наиболее эффективные и новые (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в исследуемой области;</p> <p>3) Владеть: современными методами, методологией научно-исследовательской деятельности в области сельского хозяйства;</p>

	технологий производства сельскохозяйственной продукции.	
ОПК-2	Владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий)	<p>1) Знать: современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности;</p> <p>2) Уметь: выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования;</p> <p>3) Владеть: навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований.</p>
ОПК-3	Способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрофизики, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной	<p>1) Знать: основные принципы и подходы к разработке методических основ, научно-исследовательских и поисковых исследований в сельскохозяйственных науках;</p> <p>2) Уметь: разрабатывать новые методы исследования в области сельского хозяйства с учетом соблюдения авторских прав;</p> <p>3) Владеть: основными приемами и методами планирования научно-исследовательских работ и поисковых исследований.</p>

	продукции с учетом соблюдения авторских прав	
ПК-1	Способность применять углубленные знания современных проблем, достижений и перспектив развития в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.	<p>1) Знать: основные прикладные проблемы в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>2) Уметь: анализировать прикладные задачи в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>3) Владеть: навыками практического использования результатов современных исследований при решении прикладных задач в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p>
ПК-2	Умение выполнять информационный поиск и анализ информации, планировать и проводить исследования, используя современные методы и технологии проведения научных исследований в области сельского хозяйства.	<p>1) Знать: современные информационные технологии и ресурсные базы, необходимые для подготовки и выполнения научных проектов, организации проектной и иной деятельности в области сельского хозяйства;</p> <p>2) Уметь: применять современные информационные технологии поиска, обработки и анализа сельскохозяйственной информации;</p> <p>3) Владеть: навыками сбора, обработки и анализа сельскохозяйственной информации;</p>
ПК-3	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты	<p>1) Знать: современные методы исследований в области сельского хозяйства;</p> <p>2) Уметь: использовать современные методы исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства</p>

	растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции; 3) Владеть: навыками критического анализа современных методов исследований в области сельского хозяйства;
ПК-4	Способность представлять результаты собственных научных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции научному сообществу в виде научных трудов и докладов	1) Знать: современное состояние науки в области сельского хозяйства; 2) Уметь: представлять научные результаты по теме диссертационного исследования в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях; 3) Владеть: методами планирования, подготовки, проведения НИР, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций в области сельского хозяйства

2.3. Требования к научно-исследовательской практике

Научно-исследовательская подготовка, в соответствии с требованиями ФГОС ВО, является неотъемлемой составной частью подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Прошедшие научно-исследовательскую практику аспиранты должны:

Иметь представление об основных составляющих научной деятельности ученого.

Знать:

- основные принципы, методы и формы организации научной деятельности, показания к их выбору и условия эффективного применения;
- порядок организации, планирования, ведения и обеспечения научных исследований с использованием современных технологий и оборудования;

- перспективы и тенденции развития отрасли;
- новейшие достижения в области науки и техники по профилю направления;
- организацию производства;
- структуру лабораторий и отделов;
- технологическое оборудование.

Уметь:

- осуществлять подбор и анализ научной и методической литературы в соответствии с тематикой и целями научной работы;
- использовать разнообразные источники информации и коммуникационные технологии;
- использовать в научной деятельности знание фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития соответствующей научной области;
- использовать общенаучную методологию, логику и технологию проведения научно-исследовательской работы, оформлять ее результаты в различных формах научной продукции;
- составлять план проведения расчетных и экспериментальных работ, направленных на решение актуальных для предприятия задач;
- использовать компьютерную технику для решения профессиональных задач.

Владеть:

- методами формирования навыков самостоятельной работы, профессионального мышления и развития творческих способностей;
- владения техникой и экспериментальными методами исследования в области экологии;
- работы с технической литературой, научно-техническими отчетами, справочниками и другими информационными источниками;
- работы в научных отделах и в лабораториях по профилю специальности;
- способами коммуникации с коллегами, основными приемами активной коммуникации;
- методами и приемами устного и письменного изложения научного материала;
- основами применения компьютерной техники и информационных технологий для решения профессиональных задач;
- навыками анализа научно-исследовательского процесса, определения и решения научных и производственных задач.

Приобрести опыт:

- организации и проведения научной деятельности;
- подбора и применения современных методов научной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Общая трудоемкость научно-исследовательской практики

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство по профилю 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов. Трудоемкость научно-исследовательской практики по семестрам представлена в табл.

Наименование	Часов					ЗЕТ	Неделя	Распределение ЗЕТ		
	По ЗЕТ	Всего	Ауд	СР	Контроль			Итого	Сем. 4	Сем. 5
Научно-производственная практика	216	216			Зачет с оценкой	6	4	216	108	108

3.2. Структура и содержание научно-исследовательской практики

Структура и содержание научно-исследовательской практики представлены в табл.

№	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, час	Форма контроля
1	Ознакомительный. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с имеющимися результатами по выбранной тематике исследований.	36	План проведения исследований
2	Предварительный. Получение навыков работы с специализированным оборудованием.	36	Отметка в индивидуальном плане
3	Основной. Проведение запланированных исследований.	108	Отметка в индивидуальном плане
4	Завершающий. Практическое внедрение результатов работы.	24	Отметка в индивидуальном плане
5	Подготовка отчета	12	Предоставление оформленного отчета на зачет

Подготовительный этап – разработка программы прохождения научно-исследовательской практики аспиранта. Планируя прохождение научно-исследовательской практики аспирант приобретает навыки планирования

рабочего процесса, приобщается к самоорганизации своей деятельности.

Основной этап - основными направлениями деятельности аспиранта во время прохождения научно-исследовательской практики являются:

Выполнение задания, предусмотренного настоящей программой практики и индивидуальным заданием на научно-исследовательскую практику аспиранта.

Ознакомление с основными результатами, полученными к настоящему времени в рамках выбранной тематики исследований. Составление плана исследования по выбранной тематике работы.

Ознакомление с организацией работы отдела или лаборатории. Ознакомление с основными методами решения задач, разработанными к настоящему времени в рамках выбранной научной тематики. Получение навыков работы на специализированном оборудовании, в т.ч. с использованием специализированного программного обеспечения.

Проведение запланированных исследований. Обработка результатов, обсуждение результатов, формулировка промежуточных выводов и корректировка дальнейших планов исследования.

Обработка, систематизация фактического и литературного материала. Оформление результатов работы. Участие в научных конференциях (в том числе международных) с целью апробации работы. Опыт практического внедрения результатов работы.

Подготовка и написание отчета по научно-исследовательской практике. Предоставление своевременно руководителю практики и заведующему аспирантурой письменного отчета о выполнении всех заданий в соответствии с индивидуальным планом по научно-исследовательской практике и зачет по практике.

3.3. Научно-исследовательская практика, сроки и формы отчетности

Сроки проведения практики устанавливаются учебным планом, календарным учебным графиком по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство по профилю 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений и приказом директора ФГБУН «НБС-ННЦ».

Содержание научно-исследовательской практики определяется тематикой диссертационных работ аспирантов.

Научно-исследовательская практика может предполагать изучение методов исследования, технологий, процессов, необходимых для выполнения кандидатской диссертации. В ходе научно-исследовательской практики аспиранты должны быть ознакомлены с основами техники безопасности в конкретном подразделении, где они будут проходить практику, основными технологическими процессами, получить навыки работы в процессе выполнения индивидуальных заданий по тематике своих научных исследований. Практикант подчиняется правилам внутреннего распорядка ФГБУН «НБС-ННЦ», распоряжениям администрации и руководителей практики.

В случае невыполнения требований, предъявляемых к практиканту, аспирант может быть отстранен от прохождения практики. Аспирант,

отстраненный от практики, или работа которого на практике признана неудовлетворительной, считается не аттестованным. По решению руководителя практики ему может назначаться повторное ее прохождение. Аспиранты, не прошедшие практики по уважительной причине, проходят ее в свободное от занятий время.

4. ТЕКУЩАЯ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1. Текущая аттестация аспирантов

Текущая аттестация аспирантов проводится в соответствии с локальным актом - Положением о текущей, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов по программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и является обязательной.

Руководство и контроль за прохождением производственной практики аспирантов, в зависимости от её видов, включенных в индивидуальных план, осуществляет научный руководитель аспиранта и преподаватель, ведущий соответствующий курс, а также руководители учебных практик.

Текущая аттестация по научно-исследовательской практике проводится по контрольным мероприятиям, установленным индивидуальным заданием на научно-исследовательскую практику.

Объектами оценивания выступают:

- своевременность выполнения различных видов заданий и работ;
- степень усвоения теоретических знаний и уровень овладения практическими умениями и навыками в рамках выполнения научно-исследовательской практики;
- выполнение индивидуального задания на научно-исследовательскую практику аспиранта;
- материалы анализа проведенной работы, представленные в отчете.

Научно-исследовательская практика считается завершенной при условии выполнения аспирантом всех требований программы практики. Объектами оценивания выступают все виды деятельности аспиранта, предусмотренные индивидуальным планом по научно-исследовательской практике, при наличии документации по практике:

1) индивидуальный план (составляется на основе задания на научно-исследовательскую практику запланированной работы, проставляются отметки о выполнении заданий) (Приложение А);

2) отчет по практике (отчет по практике должен иметь описание проделанной работы; самооценку; выводы и предложения по организации практики и подпись аспиранта, заключение руководителя практики) (Приложение Б).

Оценивание обучающегося осуществляется с использованием нормативных оценок по 4-х бальной системе (5-отлично, 4-хорошо, 3-удовлетворительно, 2- не удовлетворительно).

Отметка о прохождении практики фиксируется в индивидуальном плане аспиранта.

4.2. ФОС: оценочные средства научно-исследовательской практики

Оценочными средствами для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам прохождения научно-исследовательской практики являются:

Форма контроля знаний	Вид аттестации	Примечание
Проверочные работы	Текущая	Подготовка к проведению научных исследований с обоснованием методов и форм проведения исследований
Дискуссия и собеседование	Текущая	Анализ и самоанализ проведенной работы
Проведение индивидуальных научных исследований	Текущая	Практические умения и навыки выполнения научно-исследовательской работы
Зачет	Промежуточная	Отчет по результатам текущей работы и выполнению индивидуальных заданий.

4.3. Формирование и оценка компетенций в процессе обучения

Оценка результатов научно-исследовательской практики, соотнесенная с планируемыми результатами освоения образовательной программы аспирантуры:

УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Реализуется в части: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений.

Критерии оценивания результатов обучения	Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций)		
	ЗНАТЬ:	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
2	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач.
3	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем,

	оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.	решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов.	возникающих при решении исследовательских и практических задач;
4	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач.
5	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных.	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях..

УК-2: Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки. Компетенция реализуется в части: способность проектировать и осуществлять комплексные исследования.

Критерии оценивания результатов обучения	Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций)		
	ЗНАТЬ:	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
2	Фрагментарные представления о становлении истории и философии науки, их роли в развитии научной и профессиональной деятельности..	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.	Фрагментарное применение общенаучных принципов и методологий научного познания, владение категориальным аппаратом гносеологии, эпистемологии и философии науки для осмысления проблем профессиональной деятельности.
3	Неполные представления об истории и философии науки, их роли в развитии научной и профессиональной деятельности.	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.	В целом успешное, но не систематическое применение общенаучных принципов и методологий научного познания, владение категориальным аппаратом гносеологии, эпистемологии и философии науки для осмысления проблем профессиональной деятельности.

4	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об истории и философии науки, их роли в развитии научной и профессиональной деятельности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение общенаучных принципов и методологий научного познания, владение категориальным аппаратом гносеологии, эпистемологии и философии науки для осмысления проблем профессиональной деятельности.
5	Сформированные систематические представления об истории и философии науки, их роли в развитии научной и профессиональной деятельности.	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	Успешное и систематическое применение общенаучных принципов и методологий научного познания, владение категориальным аппаратом гносеологии, эпистемологии и философии науки для осмысления проблем профессиональной деятельности.

ОПК-1: Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрофизики, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции. Компетенция реализуется полностью.

Критерии оценивания результатов обучения	Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций)		
	ЗНАТЬ:	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
2	Фрагментарные представления об основных проблемах сельского хозяйства и методах их решения	Фрагментарные умения поиска (выбора) эффективных решений основных задач в исследуемой области.	Фрагментарные навыки владения современными методами научных исследований.
3	Неполные представления об основных проблемах сельского хозяйства и методах их решения	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения поиска (выбора) эффективных решений основных задач в исследуемой области.	В целом удовлетворительные, но не систематизированные навыки владения современными методами научных исследований в области сельского хозяйства
4	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных проблемах сельского хозяйства и методах их решения.	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения поиска (выбора) эффективных решений основных задач в исследуемой области..	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение современными методами научных исследований
5	Сформированные систематические представления об основных проблемах и методах решений	Сформированные умения поиска (выбора) эффективных решений основных задач в исследуемой области.	Успешное и систематическое применение навыков владения современными методами научных исследований в области сельского хозяйства.

ОПК-2: Владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики

сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. Компетенция реализуется полностью

Критерии оценивания результатов обучения	Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций)		
	ЗНАТЬ:	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
2	Фрагментарные представления о современных способах использования информационно - коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности	Фрагментарное использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научных задач.	Фрагментарное применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации.
3	В целом успешные, но не систематические представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности.	В целом успешное, но не систематическое использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научных задач.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации.
4	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научных задач.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации.
5	Сформированные представления о современных способах использования информационно - коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности.	Сформированное умение выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научных задач.	Успешное и систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации.

ОПК-3: Способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрофизики, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав. Компетенция реализуется полностью

Критерии оценивания результатов	Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций)		
	ЗНАТЬ:	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ

обучения			
2	Фрагментарные представления об основных принципах и подходах к разработке методических основ, научно-исследовательских и поисковых исследований в сельскохозяйственных науках.	Фрагментарные умения разрабатывать новые методы исследования в области сельского хозяйства с учетом соблюдения авторских прав.	Фрагментарные навыки планирования научно-исследовательских работ и поисковых исследований
3	Неполные представления об основных принципах и подходах к разработке методических основ, научно-исследовательских и поисковых исследований в сельскохозяйственных науках.	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения разрабатывать новые методы исследования в области сельского хозяйства с учетом соблюдения авторских прав.	В целом удовлетворительные, но не систематизированные навыки планирования научно-исследовательских работ и поисковых исследований.
4	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных принципах и подходах в разработке методических основ, научно-исследовательских и поисковых исследований	В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы умение разрабатывать новые методы исследования в области сельского хозяйства с учетом соблюдения авторских прав.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков планирования научно-исследовательских работ и поисковых исследований.
5	Сформированные систематические представления об основных проблемах разработки методических основ, научно-исследовательских и поисковых исследований в сельскохозяйственных науках.	Сформированные умения разрабатывать новые методы исследования в области сельского хозяйства с учетом соблюдения авторских прав.	Успешное и систематическое применение навыков планирования научно-исследовательских работ и поисковых исследований.

ПК-1: Способность применять углубленные знания современных проблем, достижений и перспектив развития в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции. Компетенция реализуется полностью

Критерии оценивания результатов обучения	Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций)		
	ЗНАТЬ:	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
2	Фрагментарные представления о прикладных проблемах в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции..	Фрагментарное использование умений анализа прикладных задач в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции..	Фрагментарное владение навыками практического использования результатов современных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции..
3	Неполные представления о прикладных проблемах в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.	В целом успешное, но не систематическое использование умений анализа прикладных задач в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.	В целом успешное, но несистематическое владение навыками практического использования результатов современных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции..
4	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о прикладных проблемах в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умений анализа прикладных задач в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками практического использования результатов современных исследований при решении прикладных задач в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.
5	Сформированные систематические представления о прикладных проблемах в области сельского хозяйства, агрономии, защиты	Сформированное умение анализа прикладных задач в области сельского хозяйства, агрономии, защиты	Успешное и систематическое применение навыков практического использования результатов современных исследований при решении

растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.	растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.	прикладных задач в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.
--	--	--

ПК-2: Умение выполнять информационный поиск и анализ информации, планировать и проводить исследования, используя современные методы и технологии проведения научных исследований в области сельского хозяйства. Компетенция реализуется полностью.

Критерии оценивания результатов обучения	Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций)		
	ЗНАТЬ:	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
2	Фрагментарные представления о современных информационных технологиях и ресурсных базах, используемых при подготовке и выполнении научных проектов, организации проектной и иной деятельности в области сельского хозяйства.	Фрагментарное использование умения применять современные информационные технологии поиска, обработки и анализа сельскохозяйственной информации.	Фрагментарное владение навыками сбора, обработки и анализа разнородной сельскохозяйственной информации.
3	Неполные представления о современных информационных технологиях и ресурсных базах, используемых при подготовке и выполнении научных проектов, организации проектной и иной деятельности в области сельского хозяйства.	В целом успешное, но не систематическое использование умения применять современные информационные технологии поиска, обработки и анализа сельскохозяйственной информации..	В целом успешное, но не систематическое владение навыками сбора, обработки и анализа разнородной сельскохозяйственной информации.
4	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных информационных технологиях и ресурсных базах, используемых при подготовке и выполнении научных проектов, организации проектной и иной деятельности в области сельского хозяйства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения применять современные информационные технологии поиска, обработки и анализа сельскохозяйственной информации.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками сбора, обработки и анализа разнородной сельскохозяйственной информации.

5	Сформированные систематические представления о современных информационных технологиях и ресурсных базах, используемых при подготовке и выполнении научных проектов, организации проектной и иной деятельности в области сельского хозяйства.	Сформированное умение применять современные информационные технологии поиска, обработки и анализа сельскохозяйственной информации..	Успешное и систематическое применение навыков сбора, обработки и анализа разнородной сельскохозяйственной информации.
---	--	---	---

ПК-3: Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции. Компетенция реализуется полностью

Критерии оценивания результатов обучения	Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций)		
	ЗНАТЬ:	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
2	Фрагментарные представления о современных методах исследований в области сельского хозяйства.	Фрагментарное использование методов исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.	Фрагментарное владение навыками критического анализа современных методов исследований в области сельского хозяйства.
3	Неполные представления о современных методах исследований в области сельского хозяйства.	В целом успешное, но не систематическое использование методов исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками критического анализа современных методов исследований в области сельского хозяйства.
4	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных методах исследований в	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование методов исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками критического анализа современных методов исследований в

	области сельского хозяйства.	генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.	области сельского хозяйства.
5	Сформированные систематические представления о современных методах исследований в области сельского хозяйства	Сформированное умение использовать методы исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.	Успешное и систематическое применение навыков критического анализа современных методов исследований в области сельского хозяйства.

ПК-4: Способность представлять результаты собственных научных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции научному сообществу в виде научных трудов и докладов. Компетенция реализуется полностью

Критерии оценивания результатов обучения	Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций)		
	ЗНАТЬ:	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
2	Фрагментарные представления о современном состоянии науки в области сельского хозяйства	Фрагментарное использование методов подготовки научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях.	Фрагментарное применение методов планирования, подготовки и проведения НИР, анализа и обсуждения полученных данных.
3	Неполные представления о современном состоянии науки в области сельского хозяйства.	В целом успешное, но не систематическое использование методов подготовки научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях.	В целом успешное, но не систематическое применение методов планирования, подготовки, проведения НИР, анализа полученных данных
4	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современном состоянии науки в области сельского хозяйства.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование методов подготовки научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов планирования, подготовки, проведения НИР, анализа полученных данных, формулировка выводов по результатам НИР.

5	Сформированные систематические представления о современном состоянии науки в области сельского хозяйства	Сформированное умение использовать методы подготовки научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях.	Успешное и систематическое применение методов планирования, подготовки и проведения НИР и анализа и обсуждения экспериментальных данных; формулировка выводов и рекомендаций по результатам НИР.
---	--	---	--

4.4. Промежуточная аттестация аспирантов

Промежуточная аттестация аспирантов по дисциплине проводится в соответствии с локальным актом - Положением о текущей, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов ФГБУН «НБС-ННЦ» по программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и является обязательной.

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме зачета с оценкой, в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с графиком учебного процесса. Обучающийся допускается к зачету в случае выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой научно-исследовательской практики.

При этом промежуточная аттестация по научно-исследовательской практике проводится на основании оценки степени сформированности необходимых компетенций с учетом предоставления аспирантом:

- оформленного отчета о выполнении заданий научно-исследовательской практики;
- отзыва руководителя практики.

Оценивание обучающегося на промежуточной аттестации по научно-исследовательской практике выставляется как «зачтено» с оценкой «отлично», «хорошо», или «удовлетворительно», или как «не зачтено» с оценкой «неудовлетворительно».

Оценивание аспиранта на промежуточной аттестации в форме зачета

Оценка зачета (нормативная)		Требования к знаниям и критерии выставления оценок
<i>Зачтено</i>	5, отлично	Аспирант полностью выполнил задание по практике (осуществил научно-исследовательскую деятельность), продемонстрировал высокий уровень самостоятельности при подготовке и проведении исследований, владеет методами и технологиями научно-исследовательской деятельности, способен разрабатывать программу научных исследований.

	4, хорошо	Аспирант полностью выполнил задание по практике (осуществил научно-исследовательскую деятельность), продемонстрировал хороший уровень самостоятельности при подготовке и проведении исследований, владеет методами и технологиями научно-исследовательской деятельности, способен разработать техническую документацию. При этом аспирант допускает отдельные ошибки, которые исправляет самостоятельно при указании на них руководителем практики.
	3, удовлетворительно	Аспирант выполнил задание по практике (осуществил научно-исследовательскую деятельность), продемонстрировал достаточный уровень самостоятельности при подготовке и проведении исследований, владеет производственными технологиями, разрабатывает техническую документацию. При этом аспирант допускает отдельные ошибки при выполнении заданий, которые исправляет после пояснений, данных руководителем.
не зачтено	2, Неудовлетворительно	Аспирант, не выполнил полностью задание по практике или выполнил его на низком уровне (не осуществил научно-исследовательскую деятельность или осуществил на низком уровне), продемонстрировал низкий уровень самостоятельности при подготовке и проведении исследований. Не способен разрабатывать программу проведения научных исследований. При этом аспирант обнаруживает незнание большей части теоретического материала, не справляется с решением практических задач.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Во время прохождения практики аспирант имеет право пользоваться всем объемом литературы, находящейся в научной библиотеке ФГБУН «НБС-ННЦ».

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы аспирантов являются:

- учебная основная и дополнительная литература по профилю и направлению подготовки;
- методические разработки для аспирантов, определяющие порядок прохождения и содержание практики.

Основная литература

1. Горелов В. П., Горелов С. В., Сальников В. Г. Докторантам, аспирантам, соискателям учёных степеней и учёных званий. - Директ-Медиа, 2016. - 736 с. [Электронный ресурс]: сайт <http://www.knigafund.ru>.
2. Грушко И.М., Сиденко В.М. Основы научных исследований. – Харьков: Высшая школа, 1983. – 224 с.
3. Проблемы методологии науки. – Новосибирск: Наука, 1985. – 273 с.

4. Сафронова Т.Н., Тимофеева А.М. Основы научных исследований. - Сибирский федеральный университет, 2015. - 131 с. [Электронный ресурс]: сайт <http://www.knigafund.ru>.
5. Сидякин В.Г. и др. Основы научных исследований. Биология / В.Г. Сидякин, Д.И. Сотников, А.М. Стеков. – Киев: Вища. шк., 1987. – 197 с.
6. Тарасов А.К. и др. Основы научной работы и методология диссертационного исследования /Тарасов А.К., Андреев Г.И., Барвиненко В.В., Верба В.С., Тихомиров В.А. - Финансы и статистика, 2012. - 296 с. [Электронный ресурс]: сайт <http://www.knigafund.ru>.

Дополнительная литература и Интернет-ресурсы

1. Аверченков В.И., Малахов Ю.А. Основы научного творчества. – Флинта, 2011. - 156 с. [Электронный ресурс]: сайт <http://www.knigafund.ru>.
2. Ворожцов В.П., Москаленко А.Т. Методологические установки ученого: Природа и функции. – Новосибирск: Наука, 1986. – 334 с.
3. Горелов В.П., Горелов С.В., Зачесов В.П. Аспирантам, соискателям ученых степеней и ученых званий. - Директ-Медиа, 2016. - 459 с. [Электронный ресурс]: сайт <http://www.knigafund.ru>.
4. Ерастов Н.П. Методика самостоятельной работы:/ Учебно-методическое пособие. – М.: Мысль, 1985. – 79 с.
5. Исследовательские программы в современной науке / Отв. Ред. А.Н. Кочергин. – Новосибирск: Наука, 1987. – 320 с.
6. Овчаров А.О. Актуальные проблемы современных научных исследований. - Директ-Медиа, 2013. - 143 с. [Электронный ресурс]: сайт <http://www.knigafund.ru>.

Интернет-ресурсы

Министерство образования и науки Российской Федерации;
Электронно-библиотечная система Университетская библиотека онлайн;
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;
Федеральный портал "Российское образование";
ИС "Единое окно доступа к образовательным ресурсам";
Web of Science (WoS);
Scopus - база данных рефератов и цитирования;
Elibrary - Научная электронная библиотека (НЭБ);
Wiley Online Library – доступ к полным текстам журналов;
Национальная электронная библиотека
Электронная Библиотека Диссертаций
КиберЛенинка;

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Для обеспечения интерактивных методов обучения и проведения консультационно-организационных мероприятий по практике требуется

аудитория с мультимедиа. Для проведения научно-исследовательской практики аспирантами используются компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации научной информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

Во время прохождения практики аспирант имеет право пользоваться приборами и базами данных научного отдела ФГБУН «НБС-НИЦ», к которому прикреплен аспирант.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по науке



А.М. Ярош

Руководитель ООП ВО по профилю
подготовки 06.01.05 «Селекция и
семеноводство сельскохозяйственных растений»



А.В. Смыков

Заведующий аспирантурой



Ю.В. Корженевская

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад –
Национальный научный центр РАН»

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ПРАКТИКИ**

Аспирант _____

Направление _____
подготовки _____
(шифр и наименование)

Профиль _____
_____ формы обучения,
(очной или заочной)

Отдел _____
(лаборатория) _____

Срок, период проведения научно-исследовательской практики:
с “ _____ ” _____ 20 ____ г. по “ _____ ” _____ 20 ____ г.

№	Планируемые формы работы	Время проведения	Отметка о выполнении
1			
2			
3			
4			

Дата выдачи задания: « ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики / _____ / _____

Научный руководитель практики / _____ / _____

Задание принял к исполнению: « ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись _____ / _____ / _____
ФИО аспиранта

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад –
Национальный научный центр РАН»

Отдел (лаборатория) _____

Отчет о научно-исследовательской практике

Направление подготовки: 36.06.01 Сельское хозяйство

Профиль подготовки: 06.01.05 «Селекция и
семеноводство сельскохозяйственных растений»

Научный руководитель:
(ученая степень, звание)

ФИО

Подпись

« ____ » _____ 20 ____ г.

Аспирант 3 года обучения

ФИО

Подпись

Заведующий отделом
(лабораторией):
(ученая степень, звание)

ФИО

Подпись

« ____ » _____ 20 ____ г.