



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по НР  
Н.А. Кострикова  
18.05.2023 г.

## **ПРОГРАММА**

**научно-исследовательской деятельности аспиранта и подготовка  
диссертации на соискание ученой степени**

**Группа научных специальностей**

**4.1. Агрономия, лесное и водное хозяйство**

**Научная специальность**

**4.1.3. АГРОХИМИЯ, АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ,  
ЗАЩИТА И КАРАНТИН РАСТЕНИЙ**

**Отрасль науки: сельскохозяйственные науки**

**Институт агроинженерии и пищевых систем**

**РАЗРАБОТЧИК**

**Кафедра агрономии и агроэкологии**

**ВЕРСИЯ**

**1**

**ДАТА ВЫПУСКА**

**21.04.2023**

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	3
2	ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТА .....	3
3	МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕЕ ВЫПОЛНЕНИЯ .....	4
4	ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТОВ .....	7
5	ОБЪЕМ ПРОГРАММЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТА .....	8
6	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ АСПИРАНТОВ .....	9
7	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ АСПИРАНТА ПО ИТОГАМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ .....	10
8	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ АСПИРАНТА ПО ИТОГАМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ .....	11
9	УЧЕБНАЯ И НАУЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТА .....	11
10	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ПРОГРАММЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТА .....	12
11	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТА .....	13
12	СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ .....	14

## **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1 Настоящая программа определяет цели, задачи, содержание, порядок проведения, а также формы оценки научно-исследовательской деятельности аспирантов в рамках реализации программы подготовки научных и научно-педагогических кадров по научной специальности **4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений** в аспирантуре федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Калининградский государственный технический университет».

1.2 Основным результатом научно-исследовательской деятельности аспиранта является подготовка и защита в установленном порядке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

1.3 В рамках осуществления научно-исследовательской деятельности аспирант решает научную задачу, имеющую значение для развития соответствующей отрасли науки, либо разрабатывает новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

## **2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТА**

2.1. Целью научно-исследовательской деятельности аспиранта является:

- формирование знаний и умений, необходимых для проведения самостоятельной научно-исследовательской работы в области агрохимии, агропочвоведения, защиты и карантина растений, результатом которой является написание и успешная защита кандидатской диссертации;
- расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний;
- приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем в области агрохимии, агропочвоведения, защиты и карантина растений.

2.2. Задачами научно-исследовательской деятельности аспирантов являются:

- формирование умения правильно формулировать задачи исследования в ходе выполнения диссертационной работы;
- освоение современных научных методологий, совершенствование навыков работы с научной литературой, ведение библиографической работы по выполняемой теме научных исследований с привлечением современных информационных технологий;
- выработка способности и умения анализировать и представлять полученные в ходе исследования результаты в виде законченных научно-исследовательских разработок (от-

чѐт о НИР, научные статьи, тезисы докладов научных конференций, кандидатская диссертация);

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- определение области научных исследований и проведение анализа состояния вопроса;
- выполнение теоретических исследований;
- разработка методик и проведение экспериментальных исследований;
- обработка и анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований.

2.3. Направление научно-исследовательской деятельности определяется в соответствии с паспортом научной специальности **4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений** и темой диссертации.

### **3 МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕЕ ВЫПОЛНЕНИЯ**

3.1. Научные исследования являются составляющей программы аспирантуры по научной специальности **4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений** и в полном объеме относятся к научному компоненту программы.

Научный компонент программы аспирантуры включает:

- научно-исследовательскую деятельность: проведение научных исследований по выбранной тематике в соответствии с паспортом научной специальности **4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений**;
- подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности **4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений**;
- подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных

Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий и интегральных схем;

- итоговую аттестацию – оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

3.2. Научные исследования выполняются на протяжении всего периода подготовки согласно утвержденному в установленном порядке плану научной деятельности, учебному плану и календарному учебному графику программы аспирантуры по научной специальности **4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.**

3.3. В процессе выполнения научных исследований аспирант должен:

- изучить современные направления теоретических и прикладных научных исследований в областях, связанных с агрохимией, агропочвоведением, защитой и карантинном растений;
- изучить основные общенаучные термины и понятия, относящиеся к научным исследованиям, нормативным документам связанными с агрохимией, агропочвоведением, защитой и карантинном растений;
- изучить теоретические источники в соответствии с темой кандидатской диссертации и поставленной проблемой;
- сформулировать актуальность и практическую значимость научной задачи, обосновать целесообразность её решения;
- провести анализ состояния и степени изученности проблемы;
- сформулировать цели и задачи исследования;
- сформулировать объект и предмет исследования;
- выдвинуть научную гипотезу и выбрать направление исследования с использованием определённых методических приемов;
- выполнить библиографический и (при необходимости) патентный поиск источников по проблеме;
- разработать (при необходимости) методику экспериментальных исследований и провести предварительные эксперименты;
- оценить результаты предварительных экспериментов, принять решение о применимости принятых методов и методик исследования для достижения цели;
- провести (при необходимости) экспериментальное исследование;
- обработать результаты эксперимента;
- сделать выводы и разработать рекомендации;

- подготовить и опубликовать публикации в периодических изданиях, рекомендованных Перечнем ВАК РФ;
- провести апробацию в виде участия с устными докладами на региональных, всероссийских и/или международных конференциях и симпозиумах.

3.4. Результаты научно-исследовательской деятельности должны быть представлены в виде подготовленной диссертации. Выполненная диссертация должна соответствовать критериям, установленным для диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук.

3.5. Для успешного выполнения научных исследований аспиранту необходимо:

а) **знать:**

- современные научные достижения в области, связанной с агрохимией, агропочвоведением, защитой и карантинном растений;
- сущность и методологию научных исследований в агрохимии, агропочвоведении, защите и карантине растений;
- методы поиска литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении научно-исследовательской работы в области связанной с агрохимией, агропочвоведением, защитой и карантинном растений;
- методы проведения экспериментальных работ в области агрохимии, агропочвоведении, защите и карантине растений;
- методы анализа и обработки теоретических и экспериментальных данных;
- основные этапы подготовки и проведения научного исследования по агрохимии, агропочвоведении, защите и карантине растений;
- порядок формирования и оформления итогового отчета по результатам научного исследования в данной области;

б) **уметь:**

- анализировать конкретные формы и методы организации научного исследования в области связанной с агрохимией, агропочвоведением, защитой и карантинном растений;
- планировать научные исследования и прогнозировать основные результаты в областях, связанных с агрохимией, агропочвоведением, защитой и карантинном растений;
- работать с основными литературными источниками по теме исследования в научной области по агрохимии, агропочвоведении, защите и карантине растений;
- самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей области знаний связанной с агрохимией, агропочвоведением, защитой и карантинном растений;

в) **владеть:**

- методами сбора, анализа и обработки эмпирического материала исследования источниками по теме исследования в научной области по агрохимии, агропочвоведению, защите и карантине растений;
- методами планирования результатов научных исследований в области агрохимии, агропочвоведению, защите и карантине растений;
- порядком формирования итоговых результатов исследования по агрохимии, агропочвоведению, защите и карантине растений;
- методами оценки степени научной новизны и практической значимости полученных результатов исследования по биологическим ресурсам.

#### **4 ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТОВ**

4.1. Научно-исследовательская деятельность аспирантов осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное исследование по актуальной научной проблеме в рамках подготовки диссертации по выбранной теме, связанной с научной специальностью **4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений**;
- публикация основных результатов научных исследований в периодических журналах и изданиях в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации;
- представление докладов и сообщений по теме научного исследования на конференциях, семинарах, круглых столах;
- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, семинаров, круглых столов;
- участие в работе временных творческих коллективов в рамках научных исследований, реализуемых в ФГБОУ ВО «КГТУ» (участие в выполнении госбюджетных, хозяйственных работ и т.д.);
- участие в конкурсах грантов, научно-исследовательских работ и других интеллектуальных соревнованиях в рамках научного направления программы аспирантуры.

4.2. Основными этапами научно-исследовательской деятельности являются:

- планирование научно-исследовательской деятельности;
- выполнение самостоятельных научных исследований;
- корректировка плана проведения научно-исследовательской деятельности в соответствии с полученными результатами;

- апробация результатов научного исследования;
- публичная защита подготовленной диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

4.3. Руководство научными исследованиями аспирантов осуществляют научные руководители аспирантов, соответствующие установленным требованиям. Научно-исследовательская деятельность проводится в соответствии с планом научной деятельности, составленным аспирантом совместно с научным руководителем, на кафедре и (или) в научных структурных подразделениях ФГБОУ ВО «КГТУ», а также на договорной основе в сторонних организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, на базе которых возможно выполнение работ, связанных с подготовкой диссертации.

4.4. Основное содержание научных исследований, этапы и формы их выполнения, а также формы отчетности отражаются в плане научной деятельности аспиранта.

Планы научной деятельности аспирантов на весь период и на каждый год обучения обсуждаются на заседаниях выпускающих кафедр, к которым прикреплены аспиранты по соответствующим научным специальностям (профилям) подготовки.

4.5. По итогам каждого года обучения аспирант представляет на выпускающую кафедру отчет, в котором излагает результаты проведенных научных исследований. В отчете указываются результаты теоретических и экспериментальных научных исследований, данные об опубликованных или принятых в печать статьях и сделанных докладах по теме исследования, об участии в выполнении научно-исследовательских работ и другие сведения, подтверждающие результативность научно-исследовательской деятельности аспиранта.

## **5 ОБЪЕМ ПРОГРАММЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТА**

5.1. Объем научного компонента программы аспирантуры по научной специальности **4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений** составляет 5436 часов (151 ЗЕТ). Структура представлена в таблице:

Наименование	Год обучения ЗЕТ / часов		
	1	2	3
Научно-исследовательская деятельность	48 / 1728	48 / 1728	42 / 1512

ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТА И ПОДГОТОВКИ  
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ

Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации.	3 / 108	3 / 108	4 / 144
Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	1 / 36	1 / 36	1 / 36
Итого	52 / 1872	52 / 1872	47 / 1692

5.2. Научно-исследовательская деятельность аспиранта — это самостоятельная работа, ориентированная на получение индивидуального научного результата. Программа научных исследований является индивидуальной и отражается в плане научной деятельности аспиранта.

## 6 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ АСПИРАНТОВ

### **Примерный план (этапы) научной деятельности аспиранта:**

*Выбор темы научного исследования, составление плана научно-исследовательской деятельности и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук*

Литературный обзор по теме научных исследований. Практическая часть исследований. Теоретическая часть исследований.

*Ознакомление с тематикой научных исследований в данной сфере, обзор и анализ информации по теме исследования.*

Виды информации (обзорная, справочная, реферативная). Виды изданий (статьи в реферируемых журналах, монографии и учебники, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИР, теоретические и технические публикации, (патентная информация). Методы поиска литературы (использование библиотечных каталогов и указателей, межбиблиотечный абонемент, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы).

*Постановка цели и задач исследования .*

Объект и предмет исследования. Определение главной цели. Определение задач исследования в соответствии с поставленными целями. Формулировка гипотезы. Изучение актуальности, проводимого исследования. Научная новизна и практическая значимость.

*Проведение теоретических и экспериментальных исследований по теме диссертации.*

Анализ существующих методов и методики исследований. Этапы проведения исследований.

*Обработка результатов научных исследований.*

Анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач; проектирование, организация, реализация и оценка результатов научного исследования с использованием информационно-коммуникационных технологий. Способы обработки экспериментальных данных. Графический способ. Аналитический способ. Статистическая обработка результатов измерений.

*Подготовка научных публикаций, оформление заявки на патент (изобретение, полезная модель), регистрация программ для ЭВМ, баз данных, подготовка заявок на участие в грантах, научных стажировок и т.д.*

Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем; заявка на участие в гранте.

*Апробация результатов научного исследования .*

Выступления с докладами на научных конференциях, симпозиумах, съездах (публикация статей или тезисов).

*Подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по результатам научно-исследовательской деятельности.*

Подготовка диссертации (включает в себя выполнение плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации). Публичная защита выполненной диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Основной формой деятельности аспиранта при выполнении научных исследований и подготовки диссертации является самостоятельная работа с консультированием у научного руководителя и обсуждением основных разделов: целей и задач исследований, научной и практической значимости, теоретических и экспериментальных исследований, по-

лученных результатов, выводов. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы осуществляется научным руководителем.

## **7 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ АСПИРАНТА ПО ИТОГАМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

7.1. Промежуточная аттестация аспирантов по проведению научно-исследовательской деятельности и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук является обязательной и регламентируется Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в аспирантуре ФГБОУ ВО «КГТУ».

7.2. Промежуточная аттестация аспирантов обеспечивает оценку результатов осуществления этапов научно-исследовательской деятельности в соответствии с планом научной деятельности аспиранта.

7.3 Фонд оценочных средств для проведения аттестации аспиранта по итогам научно-исследовательской деятельности является приложением к программе научно-исследовательской деятельности аспиранта и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

## **8 ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ АСПИРАНТА ПО ИТОГАМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

8.1. Итоговая аттестация аспирантов является обязательной и регламентируется Положением об итоговой аттестации по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров и порядке сопровождения лиц, успешно прошедших итоговую аттестацию, в аспирантуре ФГБОУ ВО «КГТУ»

8.2. Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

## **9 УЧЕБНАЯ И НАУЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТА**

1.Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований: учебное пособие: [16+] / М. Ф. Шкляр. – 9-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2022. – 208 с.: табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684505> (дата обращения: 30.10.2022). – Библиогр. с. 195-196. – ISBN 978-5-394-04708-4. – Текст: электронный. 2. Герасимов Б.И., Дробышева В.В., Злобина Н.В., Нижегородов Е.В., Терехова Г.И. Основы научных исследований / М.: Форум: Инфра-М, 2013. – 272 с.

2. Ковалев, А. И. Прологомены к методам научных исследований: учебное пособие: [16+] / А. И. Ковалев. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: ФЛИНТА, 2022. – 291 с.: ил., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=607469> (дата обращения: 30.10.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-4297-6. – Текст: электронный. 5. Методы и средства научных исследований: учеб. пособие / Ю. Н. Колмогоров [и др.]. — Екатеринбург: Изд-во Урал.ун-та, 2017. — 152 с.

#### **Дополнительная литература:**

1. Егошина, И. Л. Методология научных исследований: учебное пособие: [16+] / И. Л. Егошина; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 148 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494307> (дата обращения: 30.10.2022). – Библиограф. с. 133. – ISBN 978-5-8158-2005-0. – Текст: электронный.

2. Пещеров, Г. И. Методология научного исследования: учебное пособие: [16+] / Г. И. Пещеров; Институт мировых цивилизаций. – Москва: Институт мировых цивилизаций, 2017. – 312 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598470> (дата обращения: 30.10.2022). – Библиогр. с. 242 - 245. – ISBN 978-5-9500469-0-2. – Текст: электронный.

## **10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ПРОГРАММЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТА**

### **Информационные технологии**

В ходе освоения дисциплины аспиранты используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета. Аспирантам и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ к ЭБС, наукометрическим базам данных и к полнотекстовым ре-

сурсам, наукометрическим базам данных и к полнотекстовым ресурсам, справочно-правовой системе «ГАРАНТ».

**Веб-сайты с электронными ресурсами по специальности:**

- <http://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»;
- <http://e.lanbook.com/> - ЭБС издательского центра «Лань»;
- <http://sci-lib.com/> - Большая научная библиотека;
- <http://www.dissercat.com/> - Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов disserCat;
- <http://www.biblioclub.ru/> - Университетская библиотека;
- <http://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека;
- <http://www.iprbookshop.ru/> - Электронно - библиотечная система IPRbooks;
- <http://www.rsl.ru/> - официальный сайт Российской государственной библиотеки;

## **11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТА**

Для научно-исследовательской деятельности аспирантов используется аудитория 204К (г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3), оснащенная специализированной (учебной) мебелью - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья; учебно-наглядными пособия (плакаты, геоботанические карты, гербарий важнейших культурных растений, вредных и ядовитых в животноводстве растений, медоносных и кормовых растений, коллекция семян культурных растений, карта растительности, фиксированные растительные препараты, определители). Лабораторное оборудование (микроскопы Биомед-1, постоянные микропрепараты по анатомии растений, чашки Петри, предметные и покровные стёкла, скальпели, пинцеты, пипетки, иглы гистологические, мерные стаканы, фильтровальная бумага).

Для самостоятельной работы аспирантов используется помещение 310К (г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3), оснащенное: специализированная (учебная) мебель - парты, стулья; 8 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования ауд. 109аК (г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3), оснащено шкафами, стеллажами, имеется оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики.

#### **14. СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ**

**Программа научно-исследовательской деятельности аспиранта и подготовки диссертации на соискание ученой степени** представляет собой научный компонент программы по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности **4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.**

Авторы программы – О.М. Бедарева, д-р биол. наук, профессор, зав. кафедрой агрономии и агроэкологии; Троян Т.Н., к.б.н., доцент кафедры агрономии и агроэкологии

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры агрономии и агроэкологии (протокол № 6 от 21.04.2023 г.).

Заведующий кафедрой агрономии и агроэкологии

\_\_\_\_\_ д.б.н., профессор О.М. Бедарева

Согласовано:

Начальник УПК ВНК

Н.Ю. Ключко

Заместитель директора по НиМД ИАПС

Е.В. Ульрих