

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В.**  
**ПАРАХИНА»**



**УТВЕРЖДАЮ**

**И.о. проректора по научной и  
инновационной деятельности**  
**Н.А. Березина**

25.02. 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПОДГОТОВКА**  
**НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА**  
**СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК**

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки

Профиль подготовки: Биохимия

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

**Орел, 2021**

Составитель: Н.И. Ярован д.б.н., профессор Ярован Н.И. «15» 02 2021 г.

Рецензент: Н.Е. Павловская д.б.н., профессор Павловская Н.Е. «15» 02 2021 г.  
Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01–  
Биологические науки», 03.01.04 - направленность (профиль) – «Биохимия»

Программа обсуждена на заседании Продукты питания животного происхождения  
протокол № 17 от «15» 02 2021 г.

зав. кафедрой К.А. Лещуков «15» 02 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и  
ветеринарной медицины  
протокол № 8 от «24» 02 2021 г.  
Декан факультета Р.Н. Ляшук «24» 02 2021 г.

Программа принята методической комиссией аспирантуры  
протокол № 6 от «22» 02 2021 г.

Председатель методической комиссии аспирантуры  
Н.А. Березина «22» 02 2021 г.

Директор научной библиотеки:  
Е.В. Ишханова «22» 02 2021 г.

## Содержание программы

1. Цель дисциплины.....	4
2. Задачи дисциплины.....	4
3. Место научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы в структуре ООП аспирантуры.....	4
4. Формы проведения научно-исследовательской деятельности.....	4
5. Место и время осуществления научно-исследовательской деятельности.....	4
6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. ....	4
7. Структура и содержание дисциплины.....	5
8. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.....	6
9. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	6

### **1. Цель дисциплины.**

**Цель** научно-исследовательской работы аспиранта состоит в проведении исследования и подготовке кандидатской диссертации как научно-квалификационной работы.

### **2. Задачи дисциплины.**

- изучение методологических подходов к исследуемой проблеме;
- углубленное изучение теоретических основ области исследований;
- систематизация результатов исследования и написание диссертации;
- совершенствование биологического образования, в том числе ориентированного на профессиональную педагогическую деятельность.

### **3. Место научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы в структуре ООП аспирантуры**

Научно-исследовательская осуществляется на протяжении всего периода (4 года) обучения аспиранта по профилю - 03.01.04 Биохимия. Научно-исследовательская деятельность способствует формированию профессиональных компетенций обучающегося.

### **4. Формы проведения научно-исследовательской деятельности**

Формы проведения научно-исследовательской деятельности – лабораторная, производственная, самостоятельная работа, связанная с проведением экспериментов и изучением литературы, необходимой для написания научно-квалификационной работы.

### **5. Место и время осуществления научно-исследовательской деятельности**

Местами осуществления научно-исследовательской деятельности могут являться: научно-исследовательские и научно-производственные организации; профильные выпускающие кафедры в образовательных учреждениях высшего образования.

Время проведения – на протяжении всего периода обучения аспиранта (4 года), в соответствии с учебными планами ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

### **6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.**

В результате проведения научно-исследовательской работы аспиранты должны обладать следующими **общепрофессиональными** компетенциями:

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

Выпускник должен обладать **профессиональными** компетенциями:

- способностью к изучению особенностей биохимического статуса при различных технологиях содержания сельскохозяйственных животных в условиях индустриального ведения животноводства (ПК-1);
- способностью разрабатывать способы диагностики патологий и патологических состояний на основе изучения физиолого-биохимического статуса (ПК-2);
- готовностью к разработке на их основе новых средств профилактики и коррекции физиолого-биохимических нарушений, сопровождающих существующие технологии (ПК – 3).

В результате проведения научно-исследовательской работы аспирант должен:

#### **знать:**

- методологию и методы научных исследований в области биологических наук и в частности физиологии и биохимии растений;
- основные этапы подготовки и проведения исследования;
- современные информационные технологии;

- порядок подготовки научной и методической публикации;
- порядок подготовки отчета, кандидатской диссертации.

**уметь:**

- формулировать и решать задачи научно-исследовательской работы;
- организовать и провести научные исследования по утвержденной тематике;
- работать с литературными источниками;
- подготовить научную публикацию;
- провести апробацию результатов и сформулировать практические рекомендации.

**владеть:**

- теоретическими знаниями в области биологических наук, физиологии и биохимии растений;
- методами оценки степени научной новизны и практической значимости результатов;
- современными методами физиологических исследований;
- навыками самостоятельной научно-исследовательской работы.

## 7. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость составляет 195 зачетных единиц, 7020 часов.

№	Тема	Трудоемкость (самост. раб.)	Промежуточный контроль
1	1 курс. Выбор темы, обоснование актуальности, разработка плана научно-исследовательской работы, определение конкретных объемов работы. Разработка методики эксперимента. Подготовка аналитического обзора литературы.	1656	Контроль научного руководителя, отчет, аттестация
2	2 курс. Проведение теоретической и экспериментальной работы по теме научно-исследовательской работы.	1620	Контроль научного руководителя, отчет, аттестация
3.	3 курс. Проведение теоретической, методологической и экспериментальной работы по теме научно-исследовательской работы. Подготовка методической части выпускной квалификационной работы. Написание научных статей.	1910	Контроль научного руководителя, отчет, аттестация
4	4 курс. Проведение теоретической и экспериментальной работы. Написание научных статей. Апробация результатов исследования. Подготовка выпускной квалификационной работы.	1836	Контроль научного руководителя, отчет, аттестация

При осуществлении научно-исследовательской работы аспиранты должны выполнить следующие виды работы:

1. Работа, ориентированная на сбор, анализ литературных данных и выполнение экспериментальной работы по утвержденной тематике. Она осуществляется по следующим направлениям:

- оценка актуальности и практической значимости планируемых результатов, постановка цели и задач исследования;

- исторический анализ тенденций развития объекта и предмета исследования;
  - составление библиографии;
  - разработка плана научных экспериментов, методик проведения исследований, календарного плана исследований, корректировка в течение обучения плана научно-исследовательской работы в соответствии с результатами;
  - проведение полевых и лабораторных опытов;
  - статистическая обработка результатов опытов;
  - подготовка отчета, формулирование выводов и рекомендаций производству;
2. Работа, ориентированная на приобретение навыков рецензирования результатов научной деятельности других субъектов (студентов, магистрантов, аспирантов и др). Осуществляется по следующим направлениям:
- подготовка и написание аннотации на научную статью;
  - рецензирование статей других аспирантов;
  - рецензирование курсовой работы, выпускной квалификационной работы бакалавров и магистров.
3. Апробирование и внедрение собственных результатов научной деятельности. Осуществляется по следующим направлениям:
- публикация научной статьи в печатном издании;
  - публикация научной статьи в электронной форме;
  - выступление на научных конференциях, методических и научно-практических семинарах кафедры, факультета, университета;
  - участие в конкурсах научных работ;
  - подача заявок на патенты;
  - подача заявок на соискание грантов на проведение научно-исследовательской деятельности;
  - внедрение результатов исследований в практику выращивания сельскохозяйственных культур и селекцию;
  - внедрение результатов научной деятельности в учебный процесс;
  - подготовка и защита диссертации.

## **8. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

ОБУЧАЮЩИЙСЯ ИМЕЕТ НЕОГРАНИЧЕННЫЙ ДОСТУП К ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ УНИВЕРСИТЕТА

<https://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatel'naya-sreda/>

## **9. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### ***а) основная литература***

1. Захаров А. А. Как написать и защитить диссертацию / А. А. Захаров, Т. Г. Захарова. - СПб. : Питер, 2006. - 160 с
2. Кузнецов И.Н. Научное исследование, методика проведения и оформление. – М.: Дашков и К', 2008. – 457 с.
3. Резник С. Д. Как защитить свою диссертацию : практ. пособие / С. Д. Резник. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2009. - 347 с.

### ***б) дополнительная литература***

4. Ганчеренок И. И. Аспирантура, или третий цикл образования / И. И. Ганчеренок// Alma mater. Вестник высшей школы. - 2010. - N 4. - С. 24-28.
5. Гузеев В.В. Аппарат научного исследования и структура кандидатской диссертации / В. В. Гузеев// Образовательные технологии. - 2005. - N4. - С. 96-117.

6. Гутгарц Р. Д. Особенности начального этапа подготовки кандидатской диссертации / Р. Д. Гутгарц // Высшее образование сегодня. - 2013. - N 2. - С. 69-72.
7. Данилин Ю. Как написать и защитить диссертацию (мини-конспект полезной книги) / Ю. Данилин // ЭКО. - 2003.-N1. - С.173-178.
8. Завражнов А. И. Подготовка и защита диссертации : метод. рекомендации / А. И. Завражнов, В. П. Капустин, А. С. Гордеев. - Мичуринск-наукоград РФ, 2012. - 92 с
9. Кирпичников, М. "Подготовка диссертации - работа штучная..." / М. Кирпичников // Аккредитация в образовании. - 2009. - N 29. - С. 10-14.
10. Лобков, В. Т. Методические рекомендации по подготовке и защите кандидатских диссертаций / В. Т. Лобков, А. М. Старостенко, В. В. Савин. - Орел, 1998. - 39с.
11. Маринина Р. А. Реформирование системы подготовки научных кадров высшей квалификации: проблемы и основные направления / Р. А. Маринина, В. В. Иванов // Инновации. - 2013. - N 5. - С. 32-38.
12. О подготовке диссертации в форме соискательства // Бюллетень ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации. - 2014. - N 1. - С. 21-26.
13. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень : Пособие для соискателей / Б. А. Райзберг. - М. : ИНФРА-М, 2000. - 304с.

***в) программное обеспечение***

Пакеты прикладных программ по статистике: EXCELL, STATISTICA STRAZ, STATGRAPHICS *Plus for Windows*

***г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы***

*специальные информационно-поисковые системы:*

GOOGLE Scholar – поисковая система по научной литературе,

ГЛОБОС – для прикладных научных исследований,

Science Tehnology – научная поисковая система,

AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям,

AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке

Math Search – специальная поисковая система по статистической обработке.

*Базы данных*

Agro Web России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля,

БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН,

БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).

*Государственные стандарты*

ГОСТ Р 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

ГОСТ Р 7.0.11-2011 ДИССЕРТАЦИЯ И АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ. Структура и правила оформления.