



**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Всероссийский научно-исследовательский  
институт фитопатологии  
(ФГБНУ ВНИИФ)**

---

---

**Утверждена**

Ученым советом ФГБНУ ВНИИФ,  
протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

Председатель Ученого совета ФГБНУ  
ВНИИФ \_\_\_\_\_ С.С.Санин

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«МЕТОДОЛОГИЯ»**

**Направление подготовки**  
35.06.01 Сельское хозяйство

**Профиль (направленность программы)**  
Защита растений

**Квалификация выпускника**  
Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Форма обучения**  
очная

Большие Вязёмы, 2015

**Направление подготовки:** 35.06.01 Сельское хозяйство

**Профиль (направленность программы):** Защита растений

**Дисциплина:** «Методология»

**Форма обучения:** очная

Рабочая программа составлена с учетом ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 года № 1017, зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 1 сентября 2014 года № 33917. (<http://www.rg.ru/2015/01/30/dok33917-dok.html>)

**РЕЦЕНЗЕНТ:** Соколов М.С., ФГБНУ ВНИИФ, научный консультант, д.б.н., профессор

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РЕКОМЕНДОВАНА** отделом резистентологии ФГБНУ ВНИИФ

Руководитель отдела, д.с.-х.н., доцент \_\_\_\_\_ А.П. Глинушкин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2015г.

**ИСПОЛНИТЕЛЬ** (разработчик программы):

Гайсина Л.А., ФГБНУ ВНИИФ в.н.с. – зав. лабораторией сельскохозяйственной экологии микроорганизмов, д.б.н., доцент

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

Заведующая аспирантурой \_\_\_\_\_ И.Н. Яковлева «\_\_» \_\_\_\_\_ 2015г.

© Л.А. Гайсина, 2015 © ФГБНУ ВНИИФ, 2015

## Оглавление

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛИ И ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.1. Структура дисциплины	6
3.2. Содержание разделов дисциплины	6
3.3. Практические занятия	7
4. ТЕКУЩАЯ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	8
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Методология» реализуется в рамках Блока 1 Основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт фитопатологии» (ФГБНУ ВНИИФ) по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство по профилю (направленности программы) Защита растений аспирантам очной формы обучения.

Рабочая программа разработана с учетом требований ФГОС ВО по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 года № 1017, зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 1 сентября 2014 года № 33916.

Основным источником материалов для формирования содержания программы являются: Интернет-ресурсы, научные издания и монографические исследования и публикации.

Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану составляет 1 зач.ед. (36 часов), из них лекций – 10 час., практических занятий – 14 час. и часов самостоятельной работы – 10 час.

Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре, продолжительность обучения – 1 семестр.

Текущая аттестация проводится не менее 1 раза в соответствии с заданиями и формами контроля, предусмотренные настоящей программой.

Промежуточная оценка знания осуществляется в период зачетно-экзаменационной сессии в форме зачета

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цели и задачи дисциплины «Методология»

**Цель:** формирование общих представлений о теоретико-методологических основах научно-исследовательской деятельности, правилах выполнения научно-исследовательской деятельности, приобретение навыка владения методами оформления и порядком представления результатов различных исследовательских работ и использование этих навыков в профессиональной деятельности.

### Задачи:

1. Изучить специфику научной деятельности и значение для общества науки о защите растений.
2. Сформировать у аспирантов навыки организации исследовательской деятельности и выбора необходимых методов и подходов.
3. Освоить методы анализа и представления результатов научных исследований.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Методология» направлен на формирование компетенций или отдельных их элементов в соответствии с ФГОС ВО 35.06.01 Сельское хозяйство по профилю (направленности программы) Защита растений:

### а) универсальных (УК):

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

УК-6: способностью планировать и решать задачи собственной профессии;

### б) общепрофессиональных (ОПК):

ОК-1: владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства и защиты растений;

ОК-2: владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства и защиты растений;

ОК-3: готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства и защиты растений;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### Иметь представление:

- о науке как специфической форме общественной деятельности;
- основные положения, характеризующие научную работу;

### Знать:

- виды квалифицированных научных работ;
- теоретические, методологические и методические основы научного исследования;
- виды научной литературы и формы ее описания;
- основную методику выполнения и написания исследовательских проектов;
- универсальные нормы, правила, требования по оформлению текстовых научных работ;

- совокупность понятий, терминов, образующих характерный язык науки;

### Уметь:

- самостоятельно проводить научные изыскания;
- анализировать, систематизировать и обобщать результаты научных исследований;
- выполнять различные письменные работы в процессе учебно-научной деятельности;

- работать с текстами и другими информационными источниками;

- оформлять содержание письменных работ, в т.ч. с использованием компьютера;

### Владеть:

- методологией преподавания методики научного исследования в учебных

заведениях различного профиля;

- способами углубления и закрепления имеющихся теоретических знаний, изучаемых предметов, дисциплин, отраслей науки;

- практическими умениями в проведении исследований, анализе результатов и выработке рекомендаций по совершенствованию научно-исследовательской деятельности;

- методами самостоятельной работы с источниками информации и соответствующими программно-техническими средствами;

- методологией научных исследований.

**Приобрести опыт:**

- статистической обработки результатов исследований;

- оформления результатов исследований в виде тезисов, статей, мультимедийных презентаций, постерных докладов.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Структура дисциплины

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебных работ

Вид учебной работы	Трудоемкость				
	общая		из них		
	зач.ед	час.	Лекц.	Прак.	Сам.р.
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ</b> по Учебному плану	1	36			
<i>Аудиторные занятия</i>	0,6	24			
Лекции (Л)	0,27	10	10		
Практические занятия (ПЗ)	0,3	14		14	
<i>Самостоятельная работа (СР) без учёта промежуточного контроля:</i>	0,27	10			10
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к семинарским и практическим занятиям) и самостоятельное изучение	0,27	10			
<i>Вид контроля:</i> зачет	0,25	9			

#### 3.2. Содержание разделов дисциплины

##### Общее содержание дисциплины

№ раздела	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Форма текущей
1.	Общее понятие о методологии и методологии научного познания.	Определение науки и научного исследования. Схема научного исследования (факты, данные, наблюдения, переменные, гипотеза, теория, закон).	О

2.	Планирование и постановка наблюдений и экспериментов.	Выбор темы исследования; накопление научной информации по теме (обзор данных литературы, проведение наблюдений, выдвижение гипотезы, проведение контрольных экспериментов, подтверждение или опровержение гипотезы, обработка результатов исследования, заключение и выводы).	О
3.	Анализ результатов наблюдений и экспериментов.	Графическое и табличное представление данных. Сравнение полученных результатов с данными литературы.	ДЗ
4.	Основные статистические методы.	Средние величины: среднее арифметическое, медиана, мода. Оценка дисперсии: стандартное отклонение, дисперсия. Оценка достоверности полученных результатов: критерий Стьюдента.	ДЗ
5.	Представление результатов исследований в виде тезисов, статей, диссертаций, мультимедийных презентаций, постерных докладов.	Основные подходы к представлению результатов исследований в виде тезисов, статей, диссертаций, мультимедийных презентаций, постерных докладов.	ДЗ

Примечание: О - опрос, Д - дискуссия (диспут, круглый стол, мозговой штурм, ролевая игра), ДЗ - домашнее задание (эссе и пр.). Формы контроля не являются жесткими и могут быть заменены преподавателем на другую форму контроля в зависимости от контингента обучающихся. Кроме того, на занятиях семинарских может проводиться работа с нормативными документами, изданиями средств информации и прочее, что также оценивается преподавателем.

### 3.3. Практические занятия

№ занятия	№ Раздела (темы)	Краткое содержание Раздела (темы)	Кол-во часов
1.	1	Выбор темы для исследования и методика планирования	2
2.	2.	Анализ литературы по теме исследований с использованием Интернет-ресурсов.	2
3.	2.	Методика проведения наблюдений и экспериментов.	2
4.	3.	Методика представления данных в виде таблиц и диаграмм.	2
5.	4.	Статическая обработка результатов исследований в программе	2
6.	5.	Методика написания тезиса доклада.	2
7.	5.	Методика создания мультимедийной презентации и постерного доклада.	2
<b>ВСЕГО</b>			<b>14</b>

#### **4. ТЕКУЩАЯ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

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

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме опроса, а также оценки вопроса-ответа в рамках участия обучающихся в дискуссиях и различных контрольных мероприятиях по оцениванию фактических результатов обучения, осуществляемых преподавателем, ведущим дисциплину.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина – активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость занятий;
- степень усвоения теоретических знаний и уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, проводимых в рамках семинаров, практических занятий и самостоятельной работы.

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

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

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме зачета в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с Графиком учебного процесса по приказу (распоряжению заместителю директора по научной работе). Обучающийся допускается к зачету в случае выполнения аспирантом всех учебных заданий и мероприятий, предусмотренных настоящей программой. В случае наличия учебной задолженности (пропущенных занятий и (или) невыполненных заданий) аспирант отрабатывает пропущенные занятия и выполняет задания.

Оценивание обучающегося на промежуточной аттестации осуществляется с использованием нормативных оценок на экзамене - по 4-х бальной системы (5-отлично, 4-хорошо, 3-удовлетворительно, 2-не удовлетворительно) / на зачете - зачтено (не зачтено).

##### **Вопросы к промежуточной аттестации.**

1. Понятие о методологии как учении о структуре и логической организации всех видов деятельности.
2. Эмпирические методы познания (наблюдение, эксперимент).
3. Теоретические методы познания (анализ, синтез, абстрагирование, обобщение, индукция, дедукция, объяснение, систематизация, классификация).
4. Выбор темы исследования.
5. Накопление научной информации по теме (обзор данных литературы, проведение наблюдений, выдвижение гипотезы).
6. Проведение контрольных экспериментов, подтверждение или опровержение гипотезы.
7. Обработка результатов исследования, заключение и выводы.
8. Наблюдение, эксперимент как методы сбора экспериментальных данных.
9. Графическое и табличное представление данных.



10. Основные статистические методы (средние величины: среднее арифметическое, медиана, мода; оценка дисперсии: стандартное отклонение, дисперсия).
11. Оценка достоверности полученных результатов: критерий Стьюдента.
12. Научный отчет, реферат, статья,
13. Доклад (устный, постерный),
14. Тезисы доклада,
15. Монография.
16. Научная статья.
17. Постерный доклад.
18. Мультимедийная презентация.
19. Порядок изложения и представления материалов: введение (обоснование актуальности исследования), цели и задачи исследования, методика работы.
20. Описание работы (результаты и их обсуждение), выводы и заключение, благодарности, литература, приложения).

**Тематика самостоятельных работ:**

1. Написать тезис по предложенной проблеме.
2. Составить план и написать статью в научный журнал.
3. Разработать методику проведения наблюдений.
4. Разработать методику экспериментов по теме диссертации.
5. Подготовить мультимедийную презентацию.
6. Подготовить научный доклад.
7. Написать реферат на тему «Выдающиеся российские ученые-фитопатологи».
8. Разработать семинарское занятие «Актуальные проблемы защиты растений».
9. Предложить тему для проведения научно-исследовательской деятельности.
10. Защита исследовательского проекта.

**Оценивание аспиранта на промежуточной аттестации в форме зачета**

Оценка зачета (нормативная)	Требования к знаниям и критерии выставления оценок
<i>Зачтено</i>	Аспирант при ответе демонстрирует содержание тем учебной дисциплины, владеет основными понятиями методологии научного познания, знает методику проведения научных исследований, анализа результатов исследований, статистической обработки результатов, владеет методикой представления результатов исследований в форме тезисов, статей, мультимедийных презентаций, постерных докладов.
<i>не зачтено</i>	Аспирант при ответе демонстрирует плохое знание значительной части основного материала в области методологии научного познания, не знает методику проведения научных исследований, анализа результатов исследований, статистической обработки результатов, не владеет методикой представления результатов исследований в форме тезисов, статей, мультимедийных презентаций, постерных докладов.

**5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

*Основная литература*

1. Новиков А.М. Методология научного исследования / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – М.: Либроком, 2015. – 272 с.
2. Руководство по проведению научных исследований в области биологии для студентов и аспирантов / сост. Л.А.Гайсина, А.И.Фазлутдинова, Ю.З.Габидуллин Уфа: Изд-во БГПУ, 2008. 72с.

*Дополнительная литература и Интернет-ресурсы 1.*

1. Крампит А.Г. Методология научных исследований: учебное пособие / А.Г. Крампит, Н.Ю. Крампит. Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. 164 с.
2. <http://gtmarket.ru/concepts/6874>

**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИСПОЛНИТЕЛИ** (разработчики программы):

Гайсина Л.А., доцент кафедры биоэкологии и биологического образования Башкирского государственного педагогического университета им.М.Акумлы, заведующей лабораторией сельскохозяйственной экологии микроорганизмов ФГБНУ ВНИИФ, доктор биологических наук, доцент