

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Манапов Сергей Сергеевич

Должность: И.о. директора института зоотехнии и биологии

Дата подписания: 28.11.2025 14:25:46

Уникальный программный ключ:

75bfa38f9af1852dda82cd3ecd1bfa3eefe320d6

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА  
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт зоотехнии и биологии

Кафедра разведения, генетики и биотехнологии животных

И.о. директора института  
зоотехнии и биологии,  
д.в.н. Акчурина С.В.

“ 30 ” 06 и 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.О.09 Основы научной деятельности**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.05 Садоводство

Профили: «Декоративное садоводство и питомниководство», «Плодоводство и виноградарство», «Производство продукции овощных, лекарственных и эфиромасличных растений», «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур»

Курс 1  
Семестр 2

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчики: Гладких Марианна Юрьевна, к.с.-х.н., доцент  
Селионова Марина Ивановна, д.б.н., профессор

« 17 » 06 2025 г.

Рецензент: Османян А.К., д.с.-х.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« 17 » 06 2025 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство

Программа обсуждена на заседании  
кафедры разведения, генетики и биотехнологии животных  
протокол № 13 от « 17 » 06 2025 г.

И.о.зав. кафедрой Гладких М.Ю., к.с.-х.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« 17 » 06 2025 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической  
комиссии института Маннапов А.Г., д.б.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« 30 » 06 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедрой  
декоративного садоводства и газоноведения

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« » 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедрой  
плодоводства, виноградарства и виноделия

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« » 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедрой  
овощеводства

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« » 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедрой  
молекулярной селекции, клеточных технологий и семеноводства

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« » 2025 г.

Зав.отделом комплектования ЦНБ

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                     |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>АННОТАЦИЯ.....</b>                                                                                                                               | <b>4</b>  |
| <b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                                                                                                             | <b>4</b>  |
| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>                                                                                                 | <b>5</b>  |
| <b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b> | <b>5</b>  |
| <b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                                                                                                   | <b>8</b>  |
| 4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....                                                                                      | 8         |
| ПО СЕМЕСТРАМ .....                                                                                                                                  | 8         |
| 4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....                                                                                                                      | 8         |
| 4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....                                                                                       | 9         |
| <b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>                                                                                                          | <b>13</b> |
| <b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                                              | <b>13</b> |
| 6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....               | 13        |
| 6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....                                                          | 13        |
| <b>Закладка не определена.</b>                                                                                                                      |           |
| <b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                                                                          | <b>16</b> |
| 7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....                                                                                                                       | 16        |
| 7.3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....                                                                          | 17        |
| <b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                            | <b>17</b> |
| <b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>                        | <b>17</b> |
| <b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                                                                          | <b>18</b> |
| Виды и формы отработки пропущенных занятий .....                                                                                                    | 19        |
| <b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>                                                      | <b>19</b> |

## Аннотация

**Цель освоения дисциплины:** Целью освоения дисциплины «Основы научной деятельности» является подготовка высокопрофессиональных специалистов с системным пониманием роли и места науки в современном обществе, организации научно-исследовательской работы в России. Курс ориентирован на ознакомление слушателей с основными положениями по методологии, методам и методикам научного исследования; привитие навыков в выполнении учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ. Дисциплина имеет практико-ориентированную направленность, позволяет слушателям овладеть базовыми знаниями компьютерных программ и баз данных, навыками в работе с научной литературой и информационными ресурсами, необходимыми при проведении научных исследований.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению 35.03.05 Садоводство и является курсом по выбору.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются следующие дисциплины бакалавриата: История России, Основы российской государственности, Ботаника, Биология с основами экологии, Почвоведение с основами геологии.

В результате освоения дисциплины «Основы научной деятельности» приобретенные знания позволят выпускникам овладеть базовыми знаниями в области выполнения учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.2; ОПК-8.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Наука и её роль в современном обществе. Организация научных исследований в РФ. Основные достижения биологической науки и современные методы исследования. Методология, методы и методики ведения научных исследований. Виды и формы учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы студентов вуза.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов/3 зачетных единицы.

**Промежуточный контроль:** зачет в семестре 2.

### 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы научной деятельности» является подготовка высокопрофессиональных специалистов с системным пониманием роли и места науки в современном обществе, организации научно-исследовательской работы в России. Курс ориентирован на ознакомление слушателей с основных положениями по методологии, методам и методикам научного исследования; привитие навыков в выполнении учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ. Дисциплина имеет практико-ориентированную направленность, позволяет слушателям овладеть базовыми знаниями компьютерных программ и баз данных, навыками в рабо-

те с научной литературой и информационными ресурсами, необходимыми при проведении научных исследований.

## 2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Основы научной деятельности» включена в обязательный перечень дисциплин базовой части учебного плана. Дисциплина «Основы научной деятельности» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.05 «Садоводство».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются следующие дисциплины бакалавриата: История России, Основы российской государственности, Ботаника, Биология с основами экологии, Почвоведение с основами геологии.

В результате освоения дисциплины «Основы научной деятельности» приобретенные знания позволят выпускникам овладеть базовыми знаниями в области выполнения учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ.

В рамках данного учебного курса изучаются наука и её роль в современном обществе. Организация научных исследований в РФ. Основные достижения биологической науки и современные методы исследования. Методология, методы и методики ведения научных исследований. Виды и формы учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы студентов вуза.

Особенностью данного учебного курса является комплексное представление как об уровне развития науки в России, направлениях развития, ее организационной структуре, так о научно-исследовательской работе студентов, включая общие методологические и методические подходы.

Рабочая программа дисциплины «Основы научной деятельности» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

### Требования к результатам освоения учебной дисциплины

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или её части)                                                                                          | Индикаторы компетенции | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:                                       |                                                               |         |
|-------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------|
|       |                 |                                                                                                                                |                        | знать                                                                                              | уметь                                                         | владеть |
| 1.    | УК-1            | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1                 | Знает, как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи |                                                               |         |
| 2.    |                 |                                                                                                                                | УК-1.2                 |                                                                                                    | Умеет находить и критически анализировать информацию, необхо- |         |

| №<br>п/п | Код<br>компетенции | Содержание<br>компетенции<br>(или её части)                                                                                                                                | Индикаторы<br>компетенции | В результате изучения учебной дисциплины<br>обучающиеся должны:                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                        |
|----------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                    |                                                                                                                                                                            |                           | знать                                                                                                                                                                                                        | уметь                                                                                                                                                                                     | владеть                                                                                                |
|          |                    |                                                                                                                                                                            |                           |                                                                                                                                                                                                              | димую для решения поставленной задачи                                                                                                                                                     |                                                                                                        |
| 3.       |                    |                                                                                                                                                                            | УК-1.3                    |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                           | Владеет навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки |
| 4.       |                    |                                                                                                                                                                            | УК-1.4                    |                                                                                                                                                                                                              | Умеет грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности |                                                                                                        |
| 5.       |                    |                                                                                                                                                                            | УК-1.5                    |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                           | Владеет навыками определения и оценки последствия возможных решений задачи                             |
| 6.       | УК-2               | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1                    | Знает принципы, как сформулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, а также как определить ожидаемые результаты решения выделенных задач |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                        |
| 7.       |                    |                                                                                                                                                                            | УК-2.2                    |                                                                                                                                                                                                              | Умеет проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений                      |                                                                                                        |
| 8.       |                    |                                                                                                                                                                            | УК-2.3                    |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                           | Владеет навыками решения конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время       |
| 9.       |                    |                                                                                                                                                                            | УК-2.4                    |                                                                                                                                                                                                              | Умеет публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта                                                                                                                  |                                                                                                        |
| 10.      | ОПК-6              | Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования,    | ОПК-6.1                   | Знать основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований                     |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                        |

| №<br>п/п | Код<br>компетенции | Содержание<br>компетенции<br>(или её части)                                                                                                                                                               | Индикаторы<br>компетенции | В результате изучения учебной дисциплины<br>обучающиеся должны: |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                    |                                                                                                                                                                                                           |                           | знать                                                           | уметь                                                                                                                                                                                    | владеть                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          |                    | теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии                           |                           |                                                                 |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 11.      | ОПК-7              | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                                 | ОПК-7.2                   |                                                                 | Уметь использовать современные информационные технологии для саморазвития и профессиональной деятельности и делового общения                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 12.      |                    |                                                                                                                                                                                                           | ОПК-7.3                   |                                                                 |                                                                                                                                                                                          | Владеть культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 13.      | ОПК-8              | Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты | ОПК-8.2                   |                                                                 | Уметь анализировать и критически оценивать развитие научных идей, на основе имеющихся ресурсов, составить план решения поставленной задачи, выбрать и модифицировать методические приемы |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 14.      |                    |                                                                                                                                                                                                           | ОПК-8.3                   |                                                                 |                                                                                                                                                                                          | Владеть навыками использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях, способностью грамотно обосновать поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, способностью использовать математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и адекватно оценить достоверность и значимость полученных результатов, представить их в широкой аудитории и вести дискуссию |

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

| Вид учебной работы                                                                                                                                                                                                       | Трудоёмкость |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                          | час.         | В т.ч. по семестрам<br>№ 2 |
| <b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану                                                                                                                                                                   | <b>108</b>   | <b>108</b>                 |
| <b>1. Контактная работа:</b>                                                                                                                                                                                             | <b>34,25</b> | <b>34,25</b>               |
| <b>Аудиторная работа</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>34,25</b> | <b>34,25</b>               |
| <i>в том числе:</i>                                                                                                                                                                                                      |              |                            |
| <i>лекции (Л)</i>                                                                                                                                                                                                        | 34           | 34                         |
| <i>практические занятия (ПЗ)</i>                                                                                                                                                                                         |              |                            |
| <b>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</b>                                                                                                                                                                 | <b>0,25</b>  | <b>0,25</b>                |
| <b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>                                                                                                                                                                                   | <b>73,75</b> | <b>73,75</b>               |
| <i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i> | 64,75        | 64,75                      |
| <b>3. Подготовка к зачету (контроль)</b>                                                                                                                                                                                 | <b>9</b>     | <b>9</b>                   |
| Вид промежуточного контроля:                                                                                                                                                                                             |              | Зачет                      |

### 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

#### Тематический план учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)                      | Всего | Аудиторная работа |      |                  | Внеаудиторная работа СР |
|------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------|------|------------------|-------------------------|
|                                                                        |       | Л                 | ПЗ/С | ПКР <sup>1</sup> |                         |
| Раздел 1. Наука и её роль в современном обществе.                      | 30    | 10                |      |                  | 20                      |
| Раздел 2. Организация научных исследований в РФ.                       | 19,75 | 4                 |      |                  | 15,75                   |
| Раздел 3. Методология, методы и методики ведения научных исследований. | 30    | 10                |      |                  | 20                      |
| Раздел 4. Виды и формы учебно-исследовательской и научно ис-           | 30    | 10                |      |                  | 20                      |

<sup>1</sup> ПКР – прочая контактная работа (курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита); консультации перед экзаменом; контактная работа на промежуточном контроле (КРА))

| Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)        | Всего        | Аудиторная работа |      |                  | Внеаудиторная работа СР |
|----------------------------------------------------------|--------------|-------------------|------|------------------|-------------------------|
|                                                          |              | Л                 | ПЗ/С | ПКР <sup>1</sup> |                         |
| следовательской работы студентов вуза.                   |              |                   |      |                  |                         |
| <b>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</b> | <b>0,25</b>  |                   |      | <b>0,25</b>      |                         |
| <b>Подготовка к зачету (контроль)</b>                    | <b>9</b>     |                   |      |                  |                         |
| <b>Всего за 1 семестр</b>                                | <b>108/4</b> | <b>34</b>         |      | <b>0,25</b>      | <b>73,75</b>            |
| <b>Итого по дисциплине</b>                               | <b>108/4</b> | <b>34</b>         |      | <b>0,25</b>      | <b>73,75</b>            |

## Раздел 1. Наука и её роль в современном обществе

### *Тема 1.1. Понятие «наука» и классификация наук.*

Многозначность понятия «наука». Научное исследование как форма существования и развития науки. Наука и философия. Философия науки. Великие имена в истории науки. Основные концепции современной науки. Роль науки в развитии общества. Главные функции науки в обществе (познавательная, мировоззренческая, производственная, культурная, образовательная). Роль научных исследований в совершенствовании биологической науки.

### *Тема 1.2. Обзор современных технологий и достижений в биологической науке.*

Направления развития научных исследований в сфере биологии, экологии, экологии, агрономии и смежных с ними наук.

## Раздел 2. Организация научных исследований в РФ

### *Тема 2.1. Управление наукой и ее организационная структура.*

Министерство образования и науки РФ, его функции в сфере вузовской науки. Российская академия наук (РАН) как высшее научное учреждение РФ. Законодательная основа управления и планирования научных исследований.

### *Тема 2.2. Научная деятельность в высшем учебном заведении.*

Научно-исследовательская работа студентов. Магистратура. Структура и организация научных учреждений. Учёные степени и учёные звания. Подготовка научных и научно-педагогических кадров. Основные задачи Высшей аттестационной комиссии (ВАК).

## Раздел 3. Методология, методы и методики ведения научных исследований

### *Тема 3.1. Методология и методы научного исследования.*

Научное исследование: его сущность и особенности. Классификация научных исследований. Методология научного исследования. Методология и научное познание. Метод научного исследования. Метод и теория научного исследования. Теоретический и эмпирический уровни научного исследования.

Классификация методов (философские, общенаучные, частнонаучные). Методы междисциплинарного исследования.

### *Тема 3.2. Специальные методы научных исследований*

Системный метод научных исследований, его сущность и основные характеристики. Классификация систем (статические, динамические, детерминистические, стохастические). Понятия «модель» и «моделирование» в научном исследовании. Этапы процесса моделирования. Классификация моделей и формы моделирования. Математические модели и методы. Значение математических моделей в научных исследованиях, их основные типы в экономических и юридических науках (описательные, объяснительные, прогнозные, управленческие).

### *Тема 3.3. Методика научного исследования*

Планирование научной работы в научно-исследовательских организациях, вузах, на кафедрах. Основные этапы научного исследования.

Выбор темы научного исследования студентом, определение его цели и задач. Объект и предмет исследования. Факторы, определяющие выбор темы.

Информационное обеспечение научной работы студента. Интернет как источник научной информации. Библиотечные каталоги, их виды. Электронный каталог и электронная библиотека. Методы обработки и хранения информации. Традиционные и современные носители информации.

## **Раздел 4. Виды и формы учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы студентов вуза**

### *Тема 4.1. Работа студента с научной литературой*

Основные источники научной информации. Виды научных изданий. Виды учебных изданий. Систематизация и анализ научной и учебной информации. Методика чтения научной литературы. Виды чтения специальной литературы (просмотровое, ознакомительное, поисковое, изучающее). Формы регистрации научной информации.

### *Тема 4.2. Научно-исследовательская работа студента вуза*

Виды научно-исследовательских студенческих работ. ВКР, магистерская диссертация. Основные требования, предъявляемые к ВКР и магистерской диссертации. Реферат как научное произведение, его назначение и структура. Научный доклад, его назначение и структура. Тезисы доклада. Научная статья, ее структура и содержание. Теоретические и эмпирические статьи. Методические рекомендации по разработке рефератов, докладов и статей. Этика научно-исследовательской работы студента. Антиплагиат.

### *Тема 4.3. Учебно-научные работы студента вуза*

Структура учебно-научной работы, ее основные композиционные элементы. Рубрикация учебно-научной работы. Курсовая работа с исследовательскими целями, основные требования к ней. Дипломная работа с исследовательскими

целями, основные требования к ней. Особенности подготовки и защиты курсовых и дипломных работ с исследовательскими целями. Стартап как диплом.

#### Тема 4.4. Требования к языку и оформлению студенческих работ

Функциональные стили современного русского литературного языка (разговорный, официально-деловой, публицистический, научный). Языковые (лексические, грамматические, стилистические) особенности научного материала и его редактирования. Требования к техническому оформлению научной работы (сокращение слов и словосочетаний, оформление таблиц, графиков и библиографического аппарата).

### 4.3 Лекции/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

#### Содержание лекций/лабораторного практикума/практических занятий/семинарских занятий и контрольные мероприятия

| № п/п | № раздела                                                                    | № и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий         | Формируемые компетенции                                                                                                             | Вид контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|
| 1.    | <b>Раздел 1. Наука и её роль в современном обществе</b>                      |                                                                              |                                                                                                                                     |                              | <b>10</b>    |
|       | Тема 1.1.<br>Тема 1.2.                                                       | Лекция 1. Понятие «наука» и классификация наук.                              | УК-1.1; УК-1.2;<br>УК-1.3; УК-1.4;<br>УК-1.5; УК-2.1;<br>УК-2.2; УК-2.3;<br>УК-2.4; ОПК-6.1; ОПК-7.2;<br>ОПК-7.3; ОПК-8.2; ОПК-8.3. | Домашние задания, тест       | 2            |
|       |                                                                              | Лекция 2-5. Обзор современных технологий и достижений в биологической науке. |                                                                                                                                     | Домашние задания, тест       | 8            |
| 2.    | <b>Раздел 2. Организация научных исследований в РФ</b>                       |                                                                              |                                                                                                                                     |                              | <b>4</b>     |
|       | Тема 2.1.<br>Тема 2.2.                                                       | Лекция 6. Управление наукой и ее организационная структура.                  | УК-1.1; УК-1.2;<br>УК-1.3; УК-1.4;<br>УК-1.5; УК-2.1;<br>УК-2.2; УК-2.3;<br>УК-2.4; ОПК-6.1; ОПК-7.2;<br>ОПК-7.3; ОПК-8.2; ОПК-8.3. | Домашние задания, тест       | 2            |
|       |                                                                              | Лекция 7. Научная деятельность в высшем учебном заведении.                   |                                                                                                                                     | Домашние задания, тест       | 2            |
| 3.    | <b>Раздел 3. Методология, методы и методики ведения научных исследований</b> |                                                                              |                                                                                                                                     |                              | <b>10</b>    |
|       | Тема 3.1.<br>Тема 3.2.<br>Тема 3.3.                                          | Лекция 8-9. Методология и методы научного исследования                       | УК-1.1; УК-1.2;<br>УК-1.3; УК-1.4;<br>УК-1.5; УК-2.1;<br>УК-2.2; УК-2.3;<br>УК-2.4; ОПК-6.1; ОПК-7.2;<br>ОПК-7.3; ОПК-8.2; ОПК-8.3. | Домашние задания, тест       | 4            |
|       |                                                                              | Лекция 10-11. Специальные методы научных исследований                        |                                                                                                                                     | Домашние задания, тест       | 4            |
|       |                                                                              | Лекция 12. Методика научного исследования                                    |                                                                                                                                     | Домашние задания, тест       | 2            |
| 4     | <b>Раздел 4. Методология, методы и методики ведения научных исследований</b> |                                                                              |                                                                                                                                     |                              | <b>10</b>    |
|       | Тема 4.1.<br>Тема 4.2.                                                       | Лекция 8-9. Методология и методы научного исследования                       | УК-1.1; УК-1.2;<br>УК-1.3; УК-1.4;<br>УК-1.5; УК-2.1;<br>УК-2.2; УК-2.3;                                                            | Домашние задания, тест       | 4            |
|       | Тема 4.3.<br>Тема 4.4.                                                       | Лекция 10-11. Специальные методы научных исследований                        |                                                                                                                                     | Домашние задания, тест       | 4            |
|       |                                                                              |                                                                              |                                                                                                                                     |                              |              |

| № п/п | № раздела | № и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий | Формируемые компетенции    | Вид контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|-----------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|--------------|
|       |           | Лекция 12. Методика научного исследования                            | УК-2.4; ОПК-6.1; ОПК-7.2;  | Домашние задания, тест       | 2            |
|       |           | Лекция 8-9. Методология и методы научного исследования               | ОПК-7.3; ОПК-8.2; ОПК-8.3. | Домашние задания, тест       | 10           |

Таблица 5

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

| №п/п                                                                         | № раздела и темы                                                           | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Наука и её роль в современном обществе</b>                      |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.                                                                           | Тема 1.1. Понятие «наука» и классификация наук.                            | Великие имена в истории науки. Основные концепции современной науки. Роль науки в развитии общества (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.2; ОПК-8.3).                                                                                                                                                                |
| 2                                                                            | Тема 1.2. Обзор современных технологий и достижений в биологической науке. | Великие достижения в биологии в разные социально-экономические эпохи (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.2; ОПК-8.3)                                                                                                                                                                                                |
| <b>Раздел 2. Организация научных исследований в РФ</b>                       |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.                                                                           | Тема 2.1. Управление наукой и ее организационная структура.                | Законодательная основа управления и планирования научных исследований (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.2; ОПК-8.3).                                                                                                                                                                                              |
| 4                                                                            | Тема 2.2. Научная деятельность в высшем учебном заведении.                 | Учёные степени и учёные звания. Подготовка научных и научно-педагогических кадров (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.2; ОПК-8.3).                                                                                                                                                                                  |
| <b>Раздел 3. Методология, методы и методики ведения научных исследований</b> |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 5                                                                            | Тема 3.1. Методология и методы научного исследования.                      | Классификация методов (философские, общенаучные, частнонаучные). Методы междисциплинарного исследования (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.2; ОПК-8.3).                                                                                                                                                            |
| 6                                                                            | Тема 3.2. Анализ больших массивов биологических данных.                    | Структурная и функциональная геномика. Анализ белка и протеомика. Метабомика. Метагеномный анализ (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.2; ОПК-8.3).                                                                                                                                                                  |
| 7                                                                            | Тема 3.3. Методика научного исследования                                   | Информационное обеспечение научной работы студента. Интернет как источник научной информации. Библиотечные каталоги, их виды. Электронный каталог и электронная библиотека. Методы обработки и хранения информации. Традиционные и современные носители информации (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.2; ОПК-8.3). |

| №п/п                                                                                                    | № раздела и темы                                             | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 4. Виды и формы учебно-исследовательской и научно исследовательской работы студентов вуза</b> |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 8                                                                                                       | Тема 4.1. Работа студента с научной литературой              | Основные источники научной информации (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.2; ОПК-8.3).                                                                                                                                                                             |
| 9                                                                                                       | Тема 4.2. Научно-исследовательская работа студента вуза      | Научная статья, ее структура и содержание. Теоретические и эмпирические статьи. Методические рекомендации по разработке рефератов, докладов и статей. Этика научно-исследовательской работы студента. Антиплагиат (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.2; ОПК-8.3). |
| 10                                                                                                      | Тема 4.3. Учебно-научные работы студента вуза                | Дипломная работа с исследовательскими целями, основные требования к ней. Особенности подготовки и защиты курсовых и дипломных работ с исследовательскими целями. Стартап как диплом (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.2; ОПК-8.3).                               |
| 11                                                                                                      | Тема 4.4. Требования к языку и оформлению студенческих работ | Требования к техническому оформлению научной работы (сокращение слов и словосочетаний, оформление таблиц, графиков и библиографического аппарата) (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.2; ОПК-8.3).                                                                 |

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

| № п/п | Тема и форма занятия       |   | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий |
|-------|----------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Разбор конкретных ситуаций | Л | Лекция 2-5. Обзор современных технологий и достижений в биологической науке.  |
| 2.    | Разбор конкретных ситуаций | Л | Лекция 10-11. Специальные методы научных исследований.                        |

Общее количество часов аудиторных занятий, проведённых с применением активных и интерактивных образовательных технологий, составляет 6 часа, включая 4 часа практической подготовки (18,75% от объёма аудиторных часов по дисциплине).

## 6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Полностью материал оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины представлены в Оценочных материалах дисциплины.

Текущий контроль по дисциплине осуществляется путем выполнения учащимися домашних работ. Тестовые задания включают вопросы и задания по основному материалу дисциплины, домашние работы включают задания, требующие умения и владения навыками анализа конкретных ситуаций.

Промежуточный контроль – зачет во 2 семестре. Представляет собой – включает 15 заданий базового уровня с выбором правильного ответа или написанием краткого ответа.

Критерии оценки знаний должны устанавливаться в соответствии с требованиями к профессиональной подготовке, исходя из действующих учебных планов и программ, с учётом характера конкретной дисциплины, а также будущей практической деятельности выпускника.

Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля приведены в фонде оценочных средств дисциплины «Основы научной деятельности». При выставлении оценки применяются следующие рекомендательные критерии (Положение о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» от 27 октября 2014 г.).

### **Примерные вопросы к промежуточному контролю к разделу 3.**

1. Научный метод и его особенности
2. Классификация исследований
3. Источники обоснования актуальности исследований
4. Основы формулирования гипотезы
5. Характеристики научной гипотезы
6. Объект и предмет исследований
7. Работы *in vivo*, *in vitro*, *in situ*, *in silico*
8. Виды исследований
9. Типы экспериментов
10. Планирование эксперимента.
11. Выбор методики исследования
12. Оценка и подбор объектов исследования
13. Правила описания объекта исследований
14. Правила математической обработки полученных экспериментальных данных

### **Перечень вопросов, выносимых для устного опроса**

### **Примерные вопросы к Разделу 1 (Тема 1.2.) «Цели научных исследований в животноводстве»**

1. Формулировка проблемы, типы проблем, подходы к решению разных проблем.

2. Виды исследований: фундаментальные исследования; прикладные исследования; поисковые исследования, научно-исследовательская работа (НИР), опытно-внедренческие разработки.
3. Обоснование актуальности исследований.
4. Объект и предмет исследований.
5. Этапы научных исследований, от формулирования гипотезы до внедренческих разработок.
6. Типы экспериментов: лабораторные исследования на модельных объектах, научно-хозяйственный эксперимент, производственный эксперимент.
7. Планирование эксперимента: выбор методики исследования и количества факторов, учитываемых в эксперименте.
8. Обработка данных: оценка ошибки эксперимента, оценка статистической достоверности влияния фактора; интерпретация результатов.
9. Проблемы интерпретации результатов.

**Примерный перечень вопросов,  
выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)**

1. Понятие «научная проблема».
2. Формулирование темы научного исследования.
3. Критерии, предъявляемые к теме научного исследования.
4. Научная гипотеза
5. Постановка проблемы исследования, ее этапы.
6. Определение цели и задач исследования.
7. Планирование научного исследования.
8. Рабочая программа и ее структура.
9. Критерии оценки достоверности результатов
10. Фундаментальные исследования
11. Прикладные исследования
12. Поисковые исследования
13. Научно-исследовательская работа (НИР)
14. Опытно-внедренческие разработки
15. Научно-хозяйственный эксперимент
16. Производственный эксперимент
17. Планирование эксперимента
18. Этапы эксперимента
19. Обработка данных
20. Принципы выбора метода биометрического анализа
21. Анализ данных и интерпретация результатов
22. Структура отчета по результатам научных исследований

**6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов.

В качестве критерия оценки знаний, умений и навыков при текущем контроле по дисциплине используется «зачет», «незачет» по каждой пройденной теме соответствующего раздела дисциплины с обязательным выполнением индивидуальных практических заданий и теоретического обоснования полученных результатов.

Отработка пропущенных практических занятий проводится посредством обязательного выполнения индивидуальных заданий с оценкой по системе «зачет», «незачет». Ликвидация студентами текущих задолженностей проводится в соответствии с графиком консультаций, согласованных со студентом.

К зачету допускаются студенты, не имеющие текущих задолженностей (выполненные работы, отработанные пропуски занятий, неудовлетворительные оценки на практических занятиях и за контрольные работы).

### Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

| Оценка    | Критерии оценивания                                                                                                                                                                   |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «зачет»   | Оценка «зачтено» выставляется, если все контрольные мероприятия выполнены с положительной оценкой и все пропущенные занятия отработаны до начала зачетной недели.                     |
| «незачет» | В остальных случаях выставляется оценка «незачтено», для получения зачета студент обязан в период зачетной недели ликвидировать имеющиеся неотработанные задолженности по дисциплине. |

Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля приведены в фонде оценочных средств дисциплины Б1.01.09 «Основы научной деятельности». При выставлении оценки применяются следующие рекомендательные критерии (Положение о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» от 27 октября 2014 г.).

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Методология научного исследования : учебное пособие / Н.А. Слесаренко, Е.Н. Борхунова, С.М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н.А. Слесаренко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 268 с.— Текст : электронный // Лань: ЭБС. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115664>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Дудяшова, В. П. Методология научных исследований : учебное пособие / В. П. Дудяшова. — Кострома : КГУ им. Н.А. Некрасова, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8285-1132-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177619> (дата обращения: 25.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Стариченко, Б. Е. Проектирование диссертации магистра образования : учебное пособие / Б. Е. Стариченко, И. Н. Семенова, А. В. Слепухин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-2006-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168910> (дата обращения: 25.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **7.2. Дополнительная литература**

1. Смирязев А.В. Теория планирования эксперимента [Текст] : методические указания / А. В. Смирязев ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва), Факультет агрономии и биотехнологии. - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. - 35 с.
2. Лабораторные животные : учебное пособие / А.А. Стекольников, Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, О.Г. Шараськина. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 316 с.— Текст : электронный // Лань : ЭБС. — URL: <https://e.lanbook.com/book/96866>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Биометрия в MS Excel : учебное пособие / Е.Я. Лебедько, А.М. Хохлов, Д.И. Барановский, О.М. Гетманец. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : ЭБС. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126951>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Гатаулин А.М. Система прикладных статистико-математических методов обработки экспериментальных данных в сельском хозяйстве [Текст] : монография. Ч. 1 / А. М. Гатаулин. - 2-е изд., стереотипное. - Москва : МСХА, 2015. - 159[1] с.
5. Степанов, В.Г. Применение методов непараметрической статистики в исследованиях сельскохозяйственной биологии и ветеринарной медицины : учебное пособие / В.Г. Степанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 56 с. — Текст : электронный // Лань : ЭБС. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111905>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

Конспекты лекций, соответствующие разделы и главы основной и дополнительной литературы.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://elibrary.ru> Научная электронная библиотека eLibrary.ru
2. <http://www.garant.ru> Справочная правовая система «Гарант».
3. <http://www.fao.org>. – открытый доступ

## **9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине Б1.01.09 «Основы научной деятельности» необходимы аудитории: лекционные, для проведения практических, лабораторных и семинарских занятий, для самостоятельной работы студентов.

Для чтения лекций и демонстрации иллюстративного материала и видеofilьмов на практических занятиях необходима лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием: компьютер, видеопроектор, настенный экран.

Для проведения экзаменационного тестирования необходим компьютерный класс.

**Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями,  
кабинетами, лабораториями**

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)                  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Лекционная аудитория имени Н.Н. Худякова, Учебный корпус №9<br>(ул. Тимирязевская, 52), ауд. 225.                            | Лавки и столы аудиторные (аудитория на 150 чел.)<br>Доска меловая<br>Экран с электроприводом<br>Видеопроектор<br>Системный блок с монитором                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Аудитория для практических, лабораторных и семинарских занятий<br>Учебный корпус №9<br>(ул. Тимирязевская, 52), ауд. 208.    | Системный блок с монитором 558777/17<br>Экран с электроприводом 558761/5<br>Вандалоустойчивый шкаф 558850/15<br>Видеопроектор 558760/7<br>Доска PolyVision 558534/14<br>Крепление для проектора 558768/10<br>Стул ИЗО (25 шт.) 558578<br>Стол лабораторный (13 шт.) 558579/29, 558579/30, 558579/31, 558579/32, 558579/33, 558579/34, 558579/35, 558579/36, 558579/37, 558579/38, 558579/39, 558579/40, 558579/41. |
| Аудитория для практических, лабораторных и семинарских занятий<br>Учебный корпус №9<br>(ул. Тимирязевская, 52), ауд. 211.    | Доска 1 эл.120x230 маркер 559142<br>Стул ИЗО (21 шт.) 558578<br>Стол лабораторный (11 шт.) 558579, 558579/19, 558579/20, 558579/21, 558579/22, 558579/23, 558579/24, 558579/25, 558579/26, 558579/27, 558579/28.                                                                                                                                                                                                   |
| Лаборатория<br>генетического практикума<br>Учебный корпус №9<br>(ул. Тимирязевская, 52), ауд. 120.                           | Шкаф сушильный СШ-80 (б/н)<br>Плита газовая «Лада» 551937<br>Стол лабораторный 2 шт. (б/н)<br>Шкаф вытяжной 30273/6<br>Весы лабораторные (б/н)                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Аудитория для практических, семинарских и самостоятельных занятий<br>Учебный корпус №9<br>(ул. Тимирязевская, 52), ауд. 202. | Доска 1 эл.120x230 маркер 559143<br>Стол аудиторный (14 шт.) 558588<br>Лавка аудиторная (14 шт.) 558589                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Помещения для самостоятельной работы студентов<br>ЦНБ имени Н.И. Железнова<br>(ул. Лиственничная аллея, д.2 к.1)             | Читальный зал                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Помещения для самостоятельной работы студентов<br>Общежитие №8 (ул. Верхняя аллея, 2Б)                                       | Комната для самоподготовки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### 10. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

При изучении дисциплины студент должен учитывать следующие особенности курса.

1. Один и тот же материал не повторяется на лекциях и в заданиях для самостоятельной работы. Для того чтобы эффективно выполнять задания на практических занятиях, студент должен владеть материалом предшествующих лекций.

2. Самостоятельная работа студента, отведенная Учебным планом на освоение дисциплины, составляет **73,75** часа. Вопросы, рекомендованные к самостоятельному изучению, как правило, не рассматриваются или рассматрива-

ются очень кратко на лекциях. Все задания для самостоятельной работы представлены на портале sdo.timacad.ru. Для успешного усвоения лекционного материала и выполнения заданий самостоятельной работы необходимо своевременно, в назначенные преподавателем сроки, прорабатывать вопросы для самостоятельного изучения, а все, что осталось непонятым, обсудить с преподавателем во время консультации или в чате на портале

В течение семестра деканатом проводится контрольное мероприятие по оценке успеваемости и посещаемости занятий (Контрольная неделя).

Общая организация проведения промежуточной аттестации осуществляется согласно Положению о промежуточной аттестации обучающихся от 27.10.2014 по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.Л. Тимирязева ([https://www.timacad.ru/uploads/files/20171107/1510052708\\_polozh\\_promeg\\_attestaziy.pdf](https://www.timacad.ru/uploads/files/20171107/1510052708_polozh_promeg_attestaziy.pdf)), с выпиской из которого знакомят студентов.

### Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятие, обязан отработать пропущенное занятие в соответствии с графиком проведения консультаций, согласованном со студентами.

Студент, пропустивший два занятия подряд, обязан предоставить разрешение из деканата на дальнейшее посещение занятий.

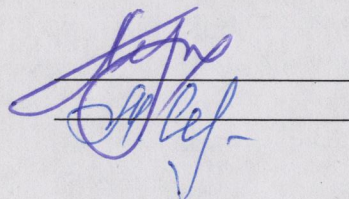
### 11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Преподаватель должен обеспечить студенту возможность самостоятельной творческой работы. Большей частью практические занятия проводятся в форме разбора конкретных ситуаций. Для этого студент получает набор данных, полученных в конкретных наблюдениях и экспериментах. Осваивая методы статистического анализа данных, студент должен выбрать метод анализа и осуществить расчеты необходимых параметров. На основе сформулированных выводов студент должен сделать рекомендации о возможности использования животного в разведении, организации систем спариваний, методах профилактики распространения наследственных дефектов и болезней, ожидаемых значениях количественных признаков и т.д. Задания могут выполняться индивидуально или в небольших (2-3 человека) группах.

### Программу разработали:

Гладких Марианна Юрьевна, к.с.-х.н., доцент

Селионова Марина Ивановна, д.б.н., профессор



### РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.01.09 Основы научной деятельности ОПОП ВО по направлению 35.03.05 «Садоводство», профиль «Декоративное садоводство и питомниководство», «Плодоводство и виноградарство», «Производство продукции овощных, лекарственных и эфиромасличных растений», «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур» (квалификация выпускника – бакалавр)

Османином Артемом Карловичем, профессором кафедры частной зоотехнии, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», доктором сельскохозяйственных наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины Б1.01.09 Основы научной деятельности ОПОП ВО по направлению 35.03.05 «Садоводство», профиль «Декоративное садоводство и питомниководство», «Плодоводство и виноградарство», «Производство продукции овощных, лекарственных и эфиромасличных растений», «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур», (квалификация выпускника – бакалавр), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре разведения, генетики и биотехнологии животных (разработчики – Гладких Марианна Юрьевна, доцент, к.с.-х.н. Селионова Марина Ивановна, профессор, д.б.н.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины Б1.01.09 Основы научной деятельности (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.05 «Садоводство». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.
2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – является дисциплиной вариативной части учебного цикла.
3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.05 «Садоводство».
4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Основы научной деятельности» закреплено 6 индикаторов 2 производственно-технологических компетенций. Дисциплина Б1.01.09 Основы научной деятельности представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.
5. Общая трудоёмкость дисциплины «Основы научной деятельности» составляет 3 зачётных единицы (108 часов), в том числе практическая подготовка – 4 часа.
6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Основы научной деятельности» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.05 «Садоводство» и возможность дублирования в содержании отсутствует.
7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.
8. Программа дисциплины «Основы научной деятельности» предполагает 8 занятий в интерактивной форме, включая 4 часа практической подготовки.
9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.03.05 «Садоводство».
10. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (выполнение контрольных работ, защита работы), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – ФГОС ВО направления 35.03.05 «Садоводство».

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 4 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 4 наименования, Интернет-ресурсы – 4 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.05 «Садоводство».

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Основы научной деятельности» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Основы научной деятельности».

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Основы научной деятельности» ОПОП ВО по направлению 35.03.05 «Садоводство» (квалификация выпускника – бакалавр) разработчики – Гладких Марианна Юрьевна, доцент, к.с.-х.н. Селионова Марина Ивановна, профессор, д.б.н., соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Османян Артем Карлович, профессор кафедры частной зоотехнии, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет МСХА имени К.А. Тимирязева», доктор сельскохозяйственных наук

« 17 » 06 2025 г.  
(подпись)