



**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)**

---

---

Факультет садоводства и ландшафтной архитектуры  
Кафедра овощеводства

УТВЕРЖДАЮ:  
И.о. проректора  
по учебно-методической и  
воспитательной работе

\_\_\_\_\_ С.В. Золотарев  
“    ” \_\_\_\_\_ 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ БОТАНИКИ**  
для подготовки кадров высшей квалификации

ФГОС ВО

Направление подготовки: **06.06.01 Биологические науки**  
Направленность программы: **Ботаника**

Год обучения 1

Семестр обучения 2

Язык преподавания русский

Москва, 2018

Авторы рабочей программы: Константинович А.В., к.с.х.н., доцент

Терехова В.И., к.с.х.н., доцент

«23» 08 2018 г.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины Блока 1 «Дисциплины» аспирантам очной и заочной формы обучения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 – Сельское хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2014 г. № 1017 и зарегистрированного в Минюсте России 01.09.2014 № 33917.

Программа обсуждена на заседании кафедры овощеводства протокол № 13 от «23» 08 2018 г.

Зав. каф. Константинович А.В., к.с.х.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«23» 08 2018 г.

Рецензент: Исачкин А.В., д.с.х.н., профессор


### Проверено:

Начальник учебно-методического отдела  
подготовки кадров высшей квалификации  
Управления подготовки кадров  
высшей квалификации

С.А. Дикарева

**Согласовано:**

Декан факультета Раджабов А.К., д.с.х.н., профессор

  
«29» 08 2018 г.

Программа обсуждена на заседании Ученого совета факультета садоводства и ландшафтной архитектуры протокол от «29» 08 2018 г № 10

Секретарь ученого совета факультета Козловская Л.Н., к.б.н., доцент \_\_\_\_\_

«29» 08 2018 г.

Программа принята учебно-методической комиссией факультета садоводства и ландшафтной архитектуры протокол «24.08.2018» № 11


Председатель учебно-методической комиссии  
Самощенко Е.Г., к.с.х.н., доцент

«24» 08 2018 г.

Заведующий кафедрой  
Константинович А.В., к.с.х.н., доцент

  
«23» 08 2018 г.

Отдел комплектования ЦНБ

  
Е.А. Комарова  
(подпись)

## Содержание

<b>АННОТАЦИЯ .....</b>	<b>5</b>
<b>1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>6</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП.....</b>	<b>6</b>
<b>3. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>7</b>
<b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>7</b>
<b>5. ВХОДНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ.....</b>	<b>10</b>
<b>6. ФОРМАТ ОБУЧЕНИЯ.....</b>	<b>10</b>
<b>7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ФОРМ ИХ ПРОВЕДЕНИЯ.....</b>	<b>10</b>
7.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.....	10
7.2 Содержание дисциплины.....	11
7.3 Образовательные технологии.....	12
7.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины	13
<b>8. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....</b>	<b>13</b>
<b>9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....</b>	<b>14</b>
9.1 Перечень основной литературы.....	15
9.2 Перечень дополнительной литературы.....	15
9.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	15
9.4 Описание материально-технической базы.....	16
9.4.1 Требования к аудиториям.....	16
9.4.2 Требования к специализированному оборудованию.....	16
<b>10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ АСПИРАНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ПО ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>17</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>17</b>

## АННОТАЦИЯ

Учебная дисциплина «Методология исследований в области ботаники» является важной составной частью Учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки направленности программы Ботаника.

Основная задача учебной дисциплины (модуля) - освоение аспирантами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, обосновать задачи исследований, выбирать методы экспериментальной работы в области садоводства.

Общая трудоемкость учебной дисциплины «Методология исследований в садоводстве» составляет 3 зач. ед., в объеме 108 часов.

Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация аспирантов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью устного опроса, коллоквиума.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме итогового контроля по дисциплине – зачет.

**Ведущие преподаватели:** Константинович А.В. к.с.х.н., доцент,  
заведующий кафедрой овощеводства

## **1. Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Целью изучения дисциплины Б1.В.02 «Методология исследований в области ботаники» является освоение аспирантами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, обосновать задачи исследований, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области садоводства.

Задачи дисциплины:

овладеть способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач;

приобрести знания методологии теоретических и экспериментальных исследований в области садоводства;

приобрести умения обосновывать задачи исследований, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки;

овладеть способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования

## **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее программа аспирантуры).**

Дисциплина (модуль) Б1.В.02 «Методология исследований в области ботаники» включена в перечень ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), в Блок 1 «Дисциплины» вариативной части. Реализация в дисциплине «Методология исследований в области ботаники» требований ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), ОПОП ВО и Учебного плана по программе аспирантуры, решений учебно-методической комиссии и Ученого совета факультета, отечественного и зарубежного опыта, должна учитывать следующее знание научных разделов:

современное состояние садоводства в мире и в РФ, основные проблемы развития садоводства и пути их решения, основные направления научных исследования по проблематике садоводства.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке к сдаче кандидатского экзамена по специальности и написании научно-квалификационной работы (диссертации) по научной специальности Ботаника.

Дисциплина «Методология исследований в области ботаники» является основополагающей в учебном плане подготовки аспирантов по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки направленности программы Ботаника.

Особенностью учебной дисциплины «Методология исследований в области ботаники» является углубленная теоретическая и практическая направленность. Аспирантам необходимо освоить методы проведения научных исследований в соответствующей профессиональной области, что предполагает знание научной информации, а также технологического уровня достигнутого в промышленном производстве.

**3. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, из которых 8, 25 часов составляет контактная работа аспиранта с преподавателем (из них 4 часа занятия лекционного типа, 4 часа практического типа, 0,25 – зачет), 99,75 часов составляет самостоятельная работа аспиранта (из них 9 ч – подготовка к зачету).

#### **4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы аспирантуры**

Освоение учебной дисциплины Б1.В.02 «Методология исследований в области ботаники» направлено на формирование у аспирантов компетенций, представленных в таблице 1:

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

ПК-1 - обладать базовыми знаниями о происхождении и развитии растительного мира, его разнообразии, классификации и номенклатуре разных групп растений;

ПК-2 - знать строение растительной клетки, анатомию и морфологию растений;

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.

Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация аспирантов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью устного опроса, коллоквиума.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме итогового контроля по дисциплине – зачет.



Таблица 1

Планируемые результаты обучения по дисциплине Б1.В.02 – «Методология научных исследований в области ботаники», соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы аспирантуры

№ п/п	Код компетенции	Содержание формируемых компетенций	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	современные подходы к планированию экспериментов, основы методологии теоретических и экспериментальных исследований	применять методы теоретических и экспериментальных исследований	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач
2	ПК-1	обладать базовыми знаниями о происхождении и развитии растительного мира, его разнообразии, классификации и номенклатуре разных групп растений	происхождение и развитие растительного мира, его разнообразие, классификации и номенклатуру разных групп растений	определять происхождение растений, соотносить к соответствующей группе номенклатуры и классификации	знаниями о происхождении и развитии растительного мира, его разнообразии, классификации и номенклатуре разных групп растений
3	ПК-2	знать строение растительной клетки, анатомию и морфологию растений	знать строение растительной клетки, анатомию и морфологию растений,	применять методы и способы изучения строения растительной клетки, анатомии и морфологии растений	методами и способами изучения строения растительной клетки, анатомии и морфологии растений
	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	состояние и основные тенденции развития отрасли садоводства, методика оценки актуальности для практического производства направления научного поиска	проводить анализ научных достижений и на этой основе формулировать цели по решению конкретной научной задачи	методикой оценки и анализа научных достижений и формулированию научных задач по решение актуальной проблемы

## 5. Входные требования для освоения дисциплины Б1.В.02 «Методология исследований в области ботаники»

Курс предполагает наличие у аспирантов знаний о происхождении и развитии растительного мира, его разнообразии, классификации и номенклатуре разных групп растений

### 6. Формат обучения

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## 7. Содержание дисциплины, виды учебных занятий и формы их проведения.

### 7.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

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

Таблица 2

**Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ**

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	зач. ед.	час.
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>3</b>	<b>108</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>0,23</b>	<b>8,25</b>
Лекции (Л)	0,11	4
Практические занятия (ПЗ) в т.ч. контактная работа в период аттестации	0,12	4,25
<b>Самостоятельная работа (СРА)</b>	<b>2,77</b>	<b>99,75</b>
в том числе:		
самоподготовка к текущему контролю знаний	2,52	90,75
<b>Подготовка к зачету</b>	<b>0,25</b>	<b>9</b>
Вид контроля		Зачет

## 7.2. Содержание дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин	Всего, час.	Контактная работа, час.		Самостоятельная работа, час.
		Лекция	ПЗ	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Тема 1.</b> Теоретическое обоснование исследований	23	2		21
<b>Тема 2.</b> Основы методики опытного дела в овощеводстве открытого и защищенного грунта	44		2	40
<b>Тема 3.</b> Методика закладки опытов на многолетних плодовых культурах и винограде	40,75	2	2	38,75
<b>Контактная работа в период аттестации</b>	<b>0,25</b>		<b>0,25</b>	
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>4,25</b>	<b>99,75</b>

### Содержание дисциплины Лекционные занятия

#### **Тема 1.** Теоретическое обоснование опытов

Законы научного растениеводства и исходные научные принципы. Анализ имеющейся научной информации и определение направления исследований. Агробиологическое, агротехнологическое и агроэкологическое обоснование исследований.

#### **Тема 3.** Методика закладки опытов на многолетних плодовых культурах и винограде

Актуальные проблемы научных исследований по плодоводству и виноградарству. Планирование исследований на многолетних плодовых культурах. Особенности подбора участков, сортов, подвоев, растений при проведении исследований. Особенности размещения вариантов и повторностей в опыте.

Таблица 4

**Содержание практических занятий по дисциплине и контрольных мероприятий**

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнено)	№ и название практических занятий	Вид контрольного мероприятия	Количество академических часов
1	<b>Тема 2</b> Основы методики опытного дела в овощеводстве открытого и защищенного грунта	<b>Занятие 1</b> Требования к проведению полевого опыта. Планирование полевых опытов.	Устный опрос	2
2	<b>Тема 3.</b> Методика закладки опытов на многолетних плодовых культурах и винограде	<b>Занятие 2</b> Планирование исследований на многолетних плодовых культурах	Устный опрос	2
	<b>Контактная работа в период аттестации</b>			0,25
	<b>Итого по дисциплине</b>			4,25

### 7.3. Образовательные технологии

Таблица 5

**Активные и интерактивные формы проведения занятий**

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Кол-во часов
1	Теоретическое обоснование опытов	Л	Лекция - беседа	2
2	Методика закладки опытов на многолетних плодовых культурах и винограде	Л	Лекция - беседа	2
<b>Всего ПЗ- 4 часа</b>				<b>4</b>

Общее количество часов аудиторных занятий, проведённых с применением активных и интерактивных образовательных технологий составляет 4 часа (50 % от общей аудиторной трудоемкости дисциплины).

#### 7.4 . Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 6

##### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Тема 1	Законы научного растениеводства. Агробиологическое обоснование исследований. Агротехнологическое обоснование исследований. Агроэкологическое обоснование исследований	29,75
2	Тема 2	Характеристика типов эксперимента. Виды ошибок опыта и возможность повышения точности эксперимента. Агротехника при проведении исследований. Особенности вегетационных опытов с овощными культурами	30
3	Тема 3	Методика учета показателей перезимовки растений. Определение повреждения органов и тканей. Определение показателей плодородности Методика определения наступления отдельных фенологических фаз у многолетних плодовых культур и винограда и установления их взаимосвязи с исследуемыми факторами опыта. Методика определения величины урожая, его структуры, товарности плодов. Методы оценки биохимического состава плодов и ягод	40
	<b>ВСЕГО</b>		<b>99,75</b>

#### 8. Форма промежуточной аттестации и фонд оценочных средств, включающий:

- Перечень компетенций выпускников образовательной программы, в формировании которых участвует дисциплина, и их «карты»
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения

### **Примерный перечень вопросов к зачету дисциплине:**

1. Исходные научные принципы и основные законы растениеводства.
2. Агробиологическое обоснование полевого опыта.
3. Агротехнологическое обоснование полевого опыта.
4. Типы эксперимента.
5. Требования к проведению полевого опыта.
6. Принцип единственного различия.
7. Ошибки опыта и повышение точности опыта.
8. Основные элементы методики полевого опыта.
9. Особенности подбора участков, сортов, подвоев, растений при проведении исследований.
10. Методы размещения вариантов опыта на участке.
11. Методика агробиологических и физиологических учетов и наблюдений
12. Методика фенологических и биометрических учетов и наблюдений в садоводстве
13. Методика закладки опытов на многолетних садовых культурах.
14. Методика учета показателей перезимовки растений. Определение повреждения органов и тканей.
15. Методика изучения силы роста побегов, облиственности побегов, корневой системы.
16. Методика определения величины урожая, его структуры, товарности плодов.
17. Методы оценки биохимического состава плодов и ягод
18. Методика научных исследований в питомниководстве. Особенности закладки опытов в питомниководстве.
19. Методика определения укореняемости черенков при, приживаемости саженцев, выхода саженцев.
20. Методика оценки качества посадочного материала.
21. Методика проведения исследований при микроклональном размножении плодовых культур и винограда

**Формы промежуточной аттестации по дисциплине:** зачет.

### **9. Ресурсное обеспечение:**

#### **9.1 Перечень основной литературы**

1. Литвинов С.С. Методика полевого опыта в овощеводстве /С.С. Литвинов// М.: ФГУП «Типография» Россельхозакадемии, 2011.-648 с.

2. Литвинов С.С. Энциклопедия овощеводства (термины, понятия, определения) / М.: ГНУ ВНИИО, 2014 - 812 с.
3. Кирюшин, Б.Д. Основы научных исследований в агрономии [Текст]: учебник / Б. Д. Кирюшин, Усманов Р. Р., Васильев И. П. - М.: МСХА, 2009. - 398 с.
4. Белоусова Е. Н. Практикум по основам научных исследований в агрономии [Текст]: учебное пособие /Красноярский государственный аграрный университет. - Красноярск: КГАУ, 2010.-240 с.
5. Основы научных исследований: учебное пособие / составители А. П. Авдеенко [и др.]. — Персиановский: Донской ГАУ, 2018. — 184 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133424>. — Режим доступа: для авториз. Пользователей

## 9.2 Перечень дополнительной литературы

1. Основы научных исследований в агрономии [Текст]: методические указания / Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва) сост.: Р. Р. Усманов, Н. Ф. Хохлов, В. И. Лабунский. - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2012. - 79 с
2. Лудченко А.А., Лудченко Я.А, Примак Т.А. Основы научных исследований: учебное пособие / под ред. А.А. Лудченко.- 2-е изд.- К.: О-во «Знание», 2001.-113 с.
3. ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. М.: Госстандарт России, 2001
4. Журналы: Картофель и овощи, Гавриш, Вестник овощевода, Мир теплиц, Теплицы России, Тепличные технологии за последние, Садоводство и виноградарство, Виноделие и виноградарство за последние 5 лет.

## 9.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - [www.cnsnb.ru](http://www.cnsnb.ru)
2. Открытая Русская электронная библиотека [www.orel.rsl.ru](http://www.orel.rsl.ru)
3. Российская государственная библиотека (РГБ) [www.rsl.ru/ru/s1](http://www.rsl.ru/ru/s1)
4. Российская сельская информационная сеть [www.fadr.msu.ru](http://www.fadr.msu.ru)
5. Виртуальная библиотека по сельскому хозяйству [www.fadr.msu.ru/rin/library/index.html](http://www.fadr.msu.ru/rin/library/index.html)

6. ISHS - Международное общество садоводческих наук [www.ishs.org](http://www.ishs.org)
7. Floridata - электронная энциклопедия растений  
<http://www.streetside.com/plants/floridata>
8. Agricultural Research Service <http://www.ars.usda.gov>
9. Овощной портал Green Info <http://www.greeninfo.ru>
10. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова <http://nbmgu.ru/>
11. Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ) - <http://elibrary.rsl.ru/>
12. Журнал «Гавриш» - <http://gavrish-journal.ru/>
13. Ассоциация «Теплицы России» <http://rusteplica.ru/>
14. Законы Российской Федерации [http://zakonrf.net/o\\_semenovodstve/](http://zakonrf.net/o_semenovodstve/)
15. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, 2018 год. – [Электронный ресурс]. – [www.mcx.ru](http://www.mcx.ru) - (открытый доступ).

#### **9.4 Описание материально-технической базы**

Для реализации программы подготовки по дисциплине «Методология исследований в садоводстве» перечень материально-технического обеспечения включает:

1. Учебные аудитории
2. Мультимедийное демонстрационное оборудование
3. Ноутбук или стационарный ПК
4. Принтер и ксерокс для размножения раздаточного материала

Кафедра располагает учебными аудиториями, оснащенными мультимедийным демонстрационным оборудованием (ауд.№9, №10 19 учебный корпус), ноутбук, принтер и ксерокс для размножения раздаточного материала.

##### **9.4.1 Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий**

Для проведения теоретических занятий по дисциплине «Методология исследований в садоводстве» необходимы учебные аудитории ,оборудованные мультимедийным демонстрационным оборудованием.

##### **9.4.2 Требования к специализированному оборудованию**

Проведение теоретических занятий с применением в процессе обучения ТСО, таких как проектор, требует организации рабочего места преподавателя (проектор, ноутбук или стационарный ПК, экран для вывода изображения через проектор, звуковые колонки для воспроизведения аудио-файлов и демонстрации видео-файлов, принтер и ксерокс для размножения раздаточного материала и др.).



## **10. Методические рекомендации аспирантам по освоению дисциплины**

Аспиранты должны быть заранее ознакомлены с графиком учебного процесса, содержанием дисциплины и методикой проведения занятий. Посещаемость учебных занятий является обязательной для обучающихся, как и ведение конспектов. Присутствие и активная учебно-познавательная деятельность аспирантов на занятиях стимулируется определенным накопительным рейтингом.

Критерии оценки:

1. Присутствие аспиранта на лекции и на практическом занятии - 0,5балла
2. Активность в проведении дискуссии на занятии (формулировка вопросов, высказывание замечаний) – 1 балл за каждый вопрос, 2 балла за каждое выступление
3. Ответы при контрольном устном опросе -2 балла за каждый правильный ответ

Максимальное количество, которое может получить аспирант по дисциплине –20 баллов.

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

Преподавателям, ведущим занятия по дисциплине «Методология исследований в садоводстве» необходимо акцентировать внимание аспирантов на профессиональную направленность дисциплины и ее практической значимости для проведения аспирантами научных исследований и написания диссертационной работы. Существенное значение в организации освоения дисциплины имеет самостоятельная работа аспирантов, а именно самостоятельное изучение материала согласно перечню вопросов, составленных преподавателем в соответствии с программой дисциплины. Перечень вопросов для самостоятельного изучения предоставляется преподавателем на первом занятии. Для контроля и оценки качества усвоения этого учебного материала проводится контрольный устный опрос и выставляется персональный рейтинг. Преподавателям необходимо также активизировать учебную деятельность аспирантов посредством применения различных технологий обучения и стимулированием их активную работу с помощью рейтинговой системы.

### **Авторы рабочей программы:**

к.с.х.н., доцент Константинович А.В.

к.с.х.н., доцент Терехова В.И.



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине (модулю)

«Методология исследований в садоводстве»

ОПОП ВО по направлению подготовки

35.06.01 Сельское хозяйство

по программе аспирантуры Овошеводство

(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Исачкин Александр Викторович (далее по тексту рецензент), провел рецензию рабочей программы по дисциплине (модулю) «Методология исследований в садоводстве» ОПОП ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, по программе аспирантуры Овошеводство, разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» на кафедре овошеводства (разработчик – к.с.х.н., зав. кафедрой Константинович А.В., к.с.х.н., доцент Терехова В.И.).

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

1. Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Методология исследований в садоводстве» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 г. № 1017 и зарегистрированного в Минюсте России 01.09.2014 № 33917.

2. Рабочая программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к рабочей программе дисциплины/практики в соответствии с Письмом Рособразнадзора от 17.04.2006 № 02-55-77/ин/ак.

3. Представленная в Рабочей программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части учебного цикла Блок I «Дисциплины (модули)»

4. Представленные в Рабочей программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство и направлены на освоение выпускником видов профессиональной деятельности, закрепленных образовательным стандартом.

5. В соответствии с Рабочей программой за дисциплиной «Методология исследований в садоводстве» закреплено I универсальная, I общепрофессиональная и I профессиональная компетенции, которые реализуются в объявленных требованиях.

6. Результаты обучения, представленные в Рабочей программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

7. Содержание учебной дисциплины, представленной Рабочей программой, соответствует рекомендациям примерной рабочей программы дисциплины, рекомендуемой при реализации ФГОС ВО по направлению подготовки в аспирантуре.

8. Общая трудоемкость дисциплины «Методология исследований в садоводстве» составляет 3 зачетные единицы (108 часов), что соответствует ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) для направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство.

9. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Учебная дисциплина «Методология исследований в садоводстве» взаимосвязана с другими

дисциплинами ОПОП ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и Учебного плана по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство и возможность дублирования в содержании отсутствует.

10. Представленная Рабочая программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

11. Виды, содержание и трудоемкость самостоятельной работы аспирантов, представленные в Рабочей программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство.

12. Представленные и описанные в Рабочей программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний аспирантов, предусмотренная Рабочей программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует примерной рабочей программе дисциплины, рекомендуемой для всех направлений подготовки, а также статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла Блока I «Дисциплины (модули)» ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство.

13. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

14. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника и дополнительной литературой – 4 наименования и соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство.

15. Материально-техническое обеспечение соответствует специфике дисциплины «Методология исследований в садоводстве» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

16. Методические рекомендации аспирантам и методические рекомендации преподавателям дают представление о специфике обучения по дисциплине «Методология исследований в садоводстве» и соответствуют требованиям Письма Рособразнадзора от 17.04.2006 N 02-55-77/ин/ак.

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Методология исследований в садоводстве» ОПОП ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, по программе аспирантуры Овошеводство, разработанная к.с.х.н., зав. кафедрой Константинович А.В., к.с.х.н., доцент Терехова В.И. соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), современным требованиям экономики и рынка труда, позволяет при ее реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Исачкин Александр Викторович, д.с.х.н., профессор, заведующий кафедрой декоративного садоводства и газопосаждения ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

(подпись)

«23» августа 2018 г.