



**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)

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по науке  
и инновационному развитию



С.Л. Белопухов

2017 г.

## **ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки**  
Направленность программы: **Экология (в биологии)**

**Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь.**

Нормативный срок освоения программы: 4 года

Год начала подготовки: 2017

Москва, 2017

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО  
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

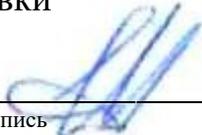
Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки

Направленность программы: Экология (в биологии)

СОГЛАСОВАНО:

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

подпись

 С.А. Дикарева

Декан факультета Почвоведения,  
агрохимии и экологии

подпись

 (Б.А.Борисов)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

«РЕКОМЕНДОВАНА»

Учёным советом факультета Почвоведения, агрохимии и экологии,  
протокол от 28 августа 2017 г. № 78/08

Учёный секретарь совета \_\_\_\_\_ (О.В.Елисеева)

подпись

«РЕКОМЕНДОВАНА»

Учебно-методической комиссией факультета Почвоведения,  
агрохимии и экологии, протокол № 7а от 28 августа 2017 г.

Председатель УМК \_\_\_\_\_ (А.В. Бочкарев)

подпись

«РЕКОМЕНДОВАНА»

кафедрой экологии,  
протокол 9 от 25 августа 2017 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (И.И. Васенев)

подпись

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ .....	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ .....	5
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	5
4. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ .....	6
4.1. Учебный план подготовки аспирантов .....	6
Календарный учебный график.....	7
Рабочие программы дисциплин (модулей).....	7
Рабочие программы практик, программы научных исследований аспирантов.....	
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....	9
Кадровое обеспечение .....	9
Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	10
Материально-техническое обеспечение Программы аспирантуры.....	12
6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ...	13
Характеристика научных исследований .....	13
Характеристика общественной работы.....	15
Характеристика обеспечения социально-бытовых условий.....	16
7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ АСПИРАНТАМИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	18
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	21

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – Программа аспирантуры) сформирована в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 871, Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ( адъюнктуре), утвержденным Приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 г. №1259,

Объем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемой по данному направлению подготовки, составляет 240 зачетных единиц (табл.1).

Сроки обучения:  
по очной форме 4 года,

Таблица 1

### Трудоёмкость программы аспирантуры

Наименование	Объем (в з.е.)
Блок 1 «Дисциплины»	30
Дисциплины (базовая часть)	9
Дисциплины (вариативная часть)	21
Блок 2 «Практики» (вариативная часть)	15
Блок 3 «Научные исследования» (вариативная часть)	186
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» (базовая часть)	9
Объем программы аспирантуры	240

### Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы аспирантуры

Для освоения Программы аспирантуры Экология (в биологии), поступающий в аспирантуру должен иметь документ государственного образца диплом специалиста или магистра.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

### **Область профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает: исследование живой природы и ее закономерностей; использование биологических систем – в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

### **Объекты профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются: биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции; биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв; биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

### **Виды профессиональной деятельности выпускников в соответствии с ФГОС ВО**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры: научно-исследовательская деятельность в области биологических наук; преподавательская деятельность в области биологических наук. Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

**Обобщенные трудовые функции и трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 г. № 608н, «Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)» (проект приказа).**

## **3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

В результате освоения Программы аспирантуры выпускник должен обладать:

**- универсальными компетенциями:**

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2)

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)
  - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)
  - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5)
- общепрофессиональными компетенциями:**
- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
  - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).
- профессиональными компетенциями:**
- умением использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач в области экологии (ПК-1);
  - владением навыками факторной экологии, системного анализа структуры и функционирования природных и антропогенно измененных экосистем, основных экологических функций и сервисов (ПК-2);
  - способностью проводить функциональную оценку экосистем и их основных базовых компонентов по качеству выполняемых ими экологических функций, устойчивости функционирования, ресурсно-экологическому потенциалу, экологической пластичности и буферности к основным видам использования и воздействия (ПК-3).

#### 4. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

В соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки» Программа аспирантуры «Экология (в биологии)» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной Программы аспирантуры регламентируется Учебным планом подготовки аспиранта с учётом направленности программы; Индивидуальным учебным планом; годовым календарным графиком учебного процесса; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); практик, программой научно-исследовательской деятельности и подготовки научно- квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; материалами, обеспечивающими качество подготовки обучающихся; а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **Учебный план подготовки аспирантов**

В Учебном плане подготовки аспиранта отображена логическая последовательность освоения циклов: дисциплин (модулей), практик и НИ базовой и вариативной части, обеспечивающих формирование компетенций, их

трудоёмкость в зачётных единицах, соотношение аудиторной и самостоятельной работы, форм аттестации.

### **Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указана последовательность реализации Программы аспирантуры по годам, включая теоретическое обучение, практики, НИ, промежуточную и государственную итоговую аттестацию. Учебный план и График представлены в **Приложении А**.

### **Рабочие программы дисциплин (модулей)**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО разработаны рабочие программы дисциплин (модулей):

- История и философия науки,
- Иностранный язык,
- Экология (в биологии).

Аспиранты в процессе освоения программ аспирантуры изучают дисциплины:

- Физико-химические методы анализа объектов агросферы;
- Статистический анализ экспериментальных данных с использованием пакетов прикладных программ;
- Педагогика и психология высшей школы;
- Геоинформационные технологии в экологии и АПК;
- Факультативные дисциплины: Нормативно-правовые основы высшего образования; Технологии профессионально-ориентированного обучения; Тренинг профессионально-ориентированных риторике, дискуссий и общения; Культура письменной и научной речи.

По каждой из дисциплин, включенных в Учебный план подготовки аспиранта, разработан учебно-методический комплекс, включающий программу. Рабочая программа дисциплины определяет:

- цели освоения дисциплины, соотнесенные с общими целями Программы аспирантуры;
- требования к результатам освоения дисциплин, практик и НИ в компетентностной форме;
- содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в зачетных единицах;
- рекомендуемые технологии обучения;
- формы организации самостоятельной работы (консультации, рефераты, и др.);
- формы текущего и промежуточного контроля;
- перечень основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов;
- необходимое материально-техническое обеспечение.

Распределение учебных дисциплин (модулей) представлено **в приложении Б**.

## **Рабочие программы практики, программы научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки Программа аспирантуры Экология (в биологии) Блок 2 «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессиональную подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые аспирантом в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций аспирантов. Виды практик представлены в **Приложении В**.

### **Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)**

Программа разрабатывается в соответствии с Положением о практике аспирантов ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. Педагогическая практика аспирантов университета входит в состав Блока Б2.В.01 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)» (далее по тексту – педагогическая практика) вариативной части Программы аспирантуры и Учебного плана подготовки аспирантов. Аспиранты проходят педагогическую практику на кафедрах РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева с целью развития практических умений и навыков профессионально-педагогической деятельности, укрепления мотивации к педагогическому труду в высшей школе. Прохождение педагогической практики обязательно для всех аспирантов. Информация по педагогической практике размещена **в приложении Г**.

### **Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)**

Программа научно-исследовательской практики разрабатывается в соответствии с Положением о практике аспирантов ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. Научно-исследовательская практика аспирантов университета входит в состав Блока Б2.В.02 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)» (далее по тексту – научно-исследовательская практика) вариативной части и представляет собой вид научно-исследовательской деятельности, непосредственно ориентированной на профессиональную подготовку аспирантов. Практика закрепляет знания, умения и владения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывающих практические навыки и способствующих комплексному формированию компетенций аспирантов. Прохождение научно-исследовательской практики обязательно для всех аспирантов. Информация по научно-исследовательской практике размещена **в приложении Г**.

## **Программа научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (далее по тексту - НИ)**

Программа разрабатывается в соответствии с Положением о проведении научных исследований аспирантов ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук входит в состав Блока 3 «Научные исследования» вариативной части Программы аспирантуры и соответствуют критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Характеристика научных исследований представлена в **приложении Д**.

Программы дисциплин (модулей), в том числе педагогической практики, обеспечивают готовность выпускника к преподавательской деятельности.

Программы дисциплин (модулей), в том числе научно-исследовательской практики, НИ, обеспечивают готовность к научно-исследовательской деятельности.

### **5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Ресурсное обеспечение формируется на основе требованиям к условиям реализации Программы аспирантуры, определяется ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки, в соответствии с номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемые Министерством образования и науки Российской Федерации.

С учётом конкретных особенностей, связанных с направлением подготовки и программы аспирантуры, университет привлекает к обучению научно-педагогические кадры, формирует учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение учебного процесса.

#### **Кадровое обеспечение**

Реализация Программы аспирантуры Экология (в биологии) обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации Программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) при реализации Программы аспирантуры 03.02.08 Экология (в биологии) составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации

от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, 100 процентов.

Научные руководители, утвержденные аспирантам, имеют ученую степень, осуществляют научно-исследовательскую деятельность по направленности подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Сводные данные по кадровому обеспечению Программы аспирантуры Экология (в биологии) представлены в таблице 2.

Таблица 2

**Сводные данные по кадровому обеспечению Программы аспирантуры Экология (в биологии)**

Показатели квалификации	Всего	в т.ч. имеют учёное звание		Не имеют учёного звания
		профессор	доцент	
Всего	19	11	8	-
в т.ч. имеют учёную степень доктора наук	11	11	-	-
кандидата наук	8	-	8	-

Характеристика научно-педагогических кадров, привлекаемых к обучению аспирантов представлена в **приложении Е** – «Сведения о научно-педагогических работниках по Программе аспирантуры».

**Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Реализация программы аспирантуры «Физиология и биохимия растений» направление подготовки 06.06.01 «Биологические науки» обеспечена необходимыми учебно-методическими и информационными ресурсами.

В университете действует Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (далее - Библиотека). Общая площадь помещений библиотеки – 13 290 кв.м, в том числе актовые залы на 490 посадочных мест (кинозал – 90 мест). Действуют всего 10 читальных залов, организованных по принципу открытого доступа и оснащенных Wi-Fi, Интернет-доступом, в том числе 5 компьютеризированных читальных залов на 865 посадочных мест, в том числе 115 с доступом в сети Интернет.

Сайт ЦНБ [www.library.timacad.ru](http://www.library.timacad.ru).

Библиотека оснащена современной автоматизированной библиотечно-информационной системой АБИС "ИРБИС-64" и АБИС «Absotheque». Автоматизированы все основные библиотечно-информационные процессы.

Реализация образовательной программы обеспечивается свободным доступом каждого обучающегося к следующим ресурсам:

- библиотечный фонд учебно-методических и научных материалов библиотеки вуза и других библиотек,
- электронные каталоги;
- обмен информацией с отечественными и зарубежными ВУЗами, научными учреждениями, включая обмен информацией с учебно-научными и иными подразделениями вуза, ЦНСХБ, партнёрских ВУЗов, НИИ;
- Интернет-ресурсы.

Объём фонда основной и дополнительной учебной литературы по данной Программе аспирантуры соответствуют Минимальным нормативам обеспеченности библиотечно-информационными ресурсами.

Общий фонд университетской библиотеки составляет 4 143 894 единиц хранения (таблица 3).

Таблица 3

Общий фонд университетской библиотеки

№ п/п	Наименование показателей	Количество
1.	Фонд (всего), ед. хранения	4 143 894
2.	В том числе: научная литература	1 581 427
3.	периодические издания	570 307
4.	учебная литература	1 486 444
5.	художественная литература	120 850
6.	редкая книга	47 410
7.	обменный фонд	28 211
8.	мультимедийные издания	2 186
9	Электронные ресурсы (БД)	3 гигабайта

Создана Электронно-библиотечная система Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К.А.Тимирязева (далее ЭБС).

В Библиотеке действует подписка на внешние базы данных (библиографические и полнотекстовые): «РУКОНТ», электронно-библиотечная система «Лань», Znanium, Infra-M, iQlib, IPR-books, Юрайт, «Обзор СМИ Polpred.com», полнотекстовая база данных зарубежных изданий ArticleChoice (Elsevier).

Библиотека работает в системе Межрегиональной аналитической росписи статей «МАРС» НП «АРБИКОН», а также является активным участником создания и использования Сводного каталога библиотек России (ЛИБNET). Внедрена система электронной доставки документов (ЭДД), а также система библиографического информирования (ИРИ) кафедр о новых изданиях (книг и статей отечественных журналов) в удаленном режиме.

Объем электронного каталога библиотеки составляет более 216 031 библиографических записей.

В Библиотеке действуют электронные ресурсы собственной генерации (полные тексты):

авторефераты и диссертации – 24 627;  
статьи из Известий ТСХА –1878-1899 гг.,1987- 2017 гг.;  
биобиблиографические указатели – 78;  
библиотека учебных пособий – 22;  
редкая книга – 10;  
мемуары и летописи – 8;  
монографии – 48.

Локальная компьютерная сеть состоит из 55 компьютеров, рабочих компьютерных мест по технологии «тонкий клиент» - 73.

Библиотечный фонд содержит необходимую учебно-методическую литературу по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, программы 03.02.08 Экология (в биологии), соответственно установленным квалификационным требованиям, предъявляемым к образовательной деятельности. Фактическое учебно-методическое, информационное обеспечение учебного процесса представлено **в приложении Ж** – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса по Программе аспирантуры».

Уровень обеспечения учебно-методической литературой библиотечного фонда составляет печатные издания из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочей программе дисциплины (модуля), практики, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 аспирантов.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определен в рабочих программах дисциплины (модуля), которое ежегодно обновляется.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

Аспирантам и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам.

### **Материально-техническое обеспечение Программы аспирантуры**

При реализации Программы аспирантуры Экология (в биологии) обеспечена материально-техническая база для проведения всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научных исследований аспирантов, предусмотренных учебным планом подготовки аспирантов, и соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

#### **Материально-техническая база характеризуется наличием:**

- зданий и помещений, находящихся у университета на правах собственности, оперативного управления, аренды или самостоятельного распоряжения оформленных в соответствии с действующими требованиями.
- оборудования для оснащения междисциплинарных, межкафедральных, межфакультетских лабораторий, учебных мастерских (в том числе,

современного, высокотехнологичного оборудования), обеспечивающего выполнение Программы аспирантуры с учётом направления подготовки;

– вычислительного телекоммуникационного оборудования и программных средств, необходимых для реализации Программы аспирантуры, и обеспечения физического доступа к информационным сетям, используемым в образовательном процессе и научно-исследовательской деятельности;

– прав на объекты интеллектуальной собственности, необходимых для осуществления образовательного процесса и научно-исследовательской деятельности;

– организация имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, используемый при реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), научных исследований и практик.

Помещения для самостоятельной работы аспирантов оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Характеристика материально-технического обеспечения учебного процесса представлена в **приложении 3** – «Сведения о материально-техническом обеспечении Программы аспирантуры».

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

Реализация Программы аспирантуры Экология (в биологии) направление подготовки 06.06.01 Биологические науки предусматривает использование всех имеющихся возможностей РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева для формирования и развития универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

### **Характеристика научных исследований**

Научные исследования в Университете являются – важной составляющей всего образовательного процесса, осуществляемого непрерывно в учебное и внеучебное время.

Основными направлениями научных исследований в РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева являются:

1. Организация и проведение университетских международных научных конференций молодых ученых, а также мероприятий, посвященных юбилейным и памятным датам;

2. Проведение научно-исследовательских семинаров с аспирантами на кафедрах почвоведения, геологии и ландшафтоведения, неорганической и аналитической химии, философии, иностранного языка, педагогики и психологии;
3. Организация работы по рассмотрению и утверждению тем научных исследований в рамках научно-исследовательской деятельности кафедр, лабораторий;
4. Вовлечение молодых ученых и аспирантов в выполнение фундаментальных и прикладных научных исследований, участие в подготовке документов по контрактам, грантам, договорам с заказчиками;
5. Публикация научных сборников статей и тезисов конференций в журналах РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева;
6. Совместно с выставочно-демонстрационным комплексом, участие в подготовке тематико-экспозиционных планов показа результатов научных исследований сотрудников, аспирантов, студентов университета в отраслевых выставках и других мероприятиях.

Организация научных исследований с аспирантами в РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева ведется:

- на уровне университета – Управлением подготовки кадров, Комиссией по НИР Ученого совета университета;

- на уровне факультетов и кафедр – зам. декана по практике и научной работе, руководителями научных школ, зав. кафедрами и научными руководителями аспирантов;

- на уровне общественных организаций университета – Советом молодых ученых и Советом аспирантов.

Научные исследования на кафедре экологии ведутся в направлении изучения:

- Зонально-провинциальных и ландшафтно-геоморфологических закономерностей структурной организации и функционирования природных и антропогенно измененных экосистем;
- Экологических функций и сервисов почв и других базовых компонентов природных и антропогенно измененных экосистем;
- Экологического состояния и функционального качества почв как базовых компонентов природных и антропогенно измененных экосистем;
- Элементарных процессов почвообразования и деградации почв как факторов, определяющих ресурсно-экологический потенциал и экологические риски землепользования;
- Разноуровневой динамики потоков основных парниковых газов на уровне поверхности почв и наземных природных и антропогенно измененных экосистем;
- Экогеохимических потоков органических и минеральных веществ в профилях представительных природных и антропогенно измененных почв и ландшафтов;

- Региональных и локальных закономерностей пространственно-временной изменчивости агроэкологического качества почв, сельскохозяйственных земель и их устойчивости к антропогенным воздействиям;
- Оценки техногенных воздействий на почвы и другие базовые компоненты природных и антропогенно измененных экосистем с разработкой мероприятий по их охране и предотвращению недопустимых воздействий;
- Агроэкологических моделей и информационно-аналитических модулей систем поддержки принятия решений по агроэкологической оптимизации структуры землепользования, систем земледелия и агротехнологий;
- Агроэкологических условий и лимитирующих экологических факторов получения экологически безопасной и органической продукции.

Особое место в деятельности кафедр, деканатов отводится работе по привлечению к научным исследованиям талантливых аспирантов. Научная работа не только поднимает творческий потенциал, но и создает особую рабочую обстановку в коллективе.

Совместно с Советом молодых ученых ежегодно проводятся международные, региональные, вузовские конференции, выставки творчества и конкурсы, в которых аспиранты Университета активно участвуют и награждаются медалями, дипломами и грамотами.

В университете разработана система поощрения аспирантов через выдвижение для участия:

- в университетских конкурсах на получение именной стипендии Ректора, «Лучший аспирант выпускник года по направлению подготовки», «Молодой преподаватель»;

- в зарубежных стажировках, в международных научных конференциях.

Активным аспирантам объявляется благодарность за успехи в учебной и научной деятельности, за активное участие в общественной жизни университета.

### **Характеристика общественной работы**

Основными направлениями общественной работы в РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева являются:

1. Проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организация досуга аспирантов;
2. Организация гражданского и патриотического воспитания аспирантов;
3. Организация работы по профилактике правонарушений, наркомании и вич-инфекции среди аспирантов;
4. Изучение проблем аспирантов и организация психологической поддержки;
5. Содействие работе совета аспирантов;
6. Работа в общежитиях;
7. Создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и аспирантов, активно участвующих в организации воспитательной работы;

## 8. Информационное обеспечение аспирантов, поддержка и развитие средств массовой информации.

Организация общественной работы в РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева ведется:

- на уровне университета – Управлением подготовки кадров высшей квалификации, Управлением по воспитательной работе;
- на уровне факультетов и кафедр – деканами, зав. кафедрами и научными руководителями аспирантов;
- на уровне общественных организаций университета – Советом аспирантов.

Управление подготовки кадров высшей квалификации совместно с Советом аспирантов организует мероприятия с аспирантами: «Посвящение в аспиранты», «Аспирантская весна в Тимирязевке», «Лыжня России» и др.

Деятельность Совета аспирантов направлена на развитие аспирантской жизни в рамках важных направлений: научного, учебного, информационного, спортивного, культурно-досугового.

В Университете Управлением по воспитательной работе реализуются целевые программы развития «Здоровье», «Культура», «Гражданско-патриотическое воспитание», создан совет по профилактике правонарушений; организован Клуб по интересам «Молодая семья». Организовываются лекции, беседы с врачами, работниками центров по профилактике асоциальных явлений (наркомании, ВИЧ-инфекции, табакокурения и т.д.) в молодежной среде.

### **Характеристика обеспечения социально-бытовых условий**

Характеристика обеспечения социально-бытовых условий включает материально-техническую базу по Программе аспирантуры Экология (в биологии), направление подготовки 06.06.01 Биологические науки которая в свою очередь включает объекты:

- Спортивно-оздоровительный комплекс (с залами для проведения тренировок по коллективным и индивидуальным видам спорта; стадионом с беговой дорожкой на 400 метров, футбольным полем, полем для мини-футбола, хоккейной площадкой; теннисным кортом; бассейном (большой и малый); лыжной базой.
- Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова.
- Студенческий городок, включающий благоустроенные общежития.
- Дом культуры имени К.П. Черданцевой.

В Университете существует бытовое Совет в общежитиях, который осуществляет проведение работ, направленных на повышение культуры быта в общежитии (бережное отношение к предоставленному имуществу аспирантам и студентам, проживающим в общежитии, поддержание инициатив, стимулирование личной ответственности аспирантов и студентов за положение дел в общежитии), занимается рассмотрением вопросов нарушения правил проживания в общежитиях.

Функции социальной защиты, организации досуга, отдыха и оздоровления, выражения интересов молодежи в среде общественности, участие в

организации и управлении учебно-воспитательном процессом в учебном заведении и т.д. приоритетно выполняет Профсоюзная организация.

### **Характеристика образовательной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В Университете созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ, размещена на сайте Университета: [https://www.timacad.ru/sveden/document/#anchor\\_priemDocLink](https://www.timacad.ru/sveden/document/#anchor_priemDocLink).

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, включающие использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг тьютора, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ОВЗ.

Разработка адаптированных образовательных программ и создание особых условий организации образовательного процесса осуществляется по письменному заявлению от данных категорий лиц о создании таких условий.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Индивидуальный график обучения предусматривает различные варианты проведения занятий в Университете, как в академической группе, так и индивидуально.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в университете комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся.

В Университете для оказания обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимой помощи, из числа ППС назначены сотрудники, ответственные за координацию деятельности обучающихся.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи информации в доступных формах;

учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, будет оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, мультимедийной системой; особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для данной категории обучающихся формах;

в учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушениями опорно-двигательного аппарата:

наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированным для обучающихся с ОВЗ, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся формах;

использование специальных возможностей операционной системы Windows, таких, как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, на-стройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

Для прохождения практик для лиц с ОВЗ при необходимости создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений и с учетом профессионального вида деятельности.

Для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации создаются оценочные материалы, адаптированные для лиц с ОВЗ и позволяющие оценить уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ АСПИРАНТАМИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

В соответствии с ГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки оценка качества освоения аспирантами Программы аспирантуры Экология (в биологии) включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию аспирантов.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов по Программе аспирантуры осуществляется в соответствии с Положениями о текущем контроле, промежуточной аттестации и рейтинговой оценке аспирантов; Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», утвержденным Ученым советом университета от 27 апреля 2016 г. протокол № 10.

Текущая аттестация проводится преподавателем, преподающим дисциплину в форме контрольных мероприятий, как правило, на аудиторных (семинарских, практических и др.) занятиях.

Промежуточная аттестация аспирантов – форма оценки качества освоения аспирантами Программы аспирантуры, осуществляемая в соответствии с Учебным планом подготовки аспирантов по направлению подготовки и Программе аспирантуры и графиками учебного процесса в форме кандидатских экзаменов, зачётов по учебным дисциплинам, практикам, НИ в период зачётно-экзаменационных сессий.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации аспирантов на соответствие их персональных достижений требованиям соответствующей Программы аспирантуры кафедрами создаются фонды оценочных средств по каждой дисциплине для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств по каждой дисциплине разрабатывается кафедрой, на которой читается данная дисциплина и является отдельным элементом учебно-методического комплекса дисциплины.

По структуре фонд оценочных средств представлен:

- а) паспортом фонда оценочных средств дисциплины;
- б) фондом промежуточной аттестации:
  - вопросы к кандидатскому экзамену/зачету
- в) фондом текущей аттестации:
  - комплект тестовых заданий, разработанный по соответствующей дисциплине;
  - комплект других оценочных материалов (типовых задач (заданий), нестандартных задач (заданий), наборов проблемных ситуаций, соответствующих будущей профессиональной деятельности, сценариев деловых игр и т.п.), предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций на определенных этапах обучения.

В рамках промежуточной аттестации по итогам учебного года в университете проводится рейтинговая оценка аспирантов.

«Рейтинговая оценка» - количественная оценка выполнения аспирантом требований Учебного и индивидуального плана в рамках Программы аспирантуры, проводимая по итогам учебного года.

Рейтинговая оценка аспиранта рассчитывается с целью:

- выявления и поддержки талантливых, активно работающих перспективных аспирантов;

- информирования научной общественности о достижениях аспирантов;
- стимулирования научной деятельности аспирантов;
- развития системы подготовки кадров высшей квалификации;
- проведения кадровой политики в Университете.

### **Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения Программы аспирантуры в полном объеме и входит в Блок 4 базовой части «Государственная итоговая аттестация».

Государственная итоговая аттестация представляет собой оценку соответствия уровня профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) с учетом профессиональных стандартов «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 г. № 608н, «Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)» (проект приказа).

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Программу государственной итоговой аттестации по Программе аспирантуры разрабатывает руководитель программы на основе нормативных документов о государственной итоговой аттестации выпускников, Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденного приказом Минобрнауки России от 18 марта 2016 г. № 227 (Зарегистрировано в Минюсте России 11 апреля 2016 г. № 41754), Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», утвержденного Ученым советом университета от 27 апреля 2016 г. протокол № 10.

Программа определяет требования к содержанию, объёму и структуре государственной итоговой аттестации.

### **Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.**

Механизмы функционирования при реализации системы обеспечения качества образования Программы аспирантуры Экология (в биологии) по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки осуществляются посредством мониторинга уровня освоения компетенций умений и владений путем анкетирования аспирантов, встречи ведущих научно-педагогических работников, в форме собеседования и др.

Компетентность преподавательского состава обеспечивается путем защиты кандидатских и докторских диссертаций, участия в работе диссертационных

советов и научно-технических советов РАН и Минсельхоза России, экспертных советов ВАК и Минобрнауки РФ.

Важными направлениями повышения квалификации научно-педагогических работников является обучение на краткосрочных курсах по различным направлениям, проводимых Институтом повышения квалификации и переподготовки ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова, Петрозаводским государственным университетом и другими научными учреждениями и образовательными организациями.

Участие в работе научно-методических и научно-практических конференций, выступление с докладами и подготовка публикаций в периодической отечественной и зарубежной печати способствует профессиональному росту профессорско-преподавательского состава.

Система внешней оценки качества реализации Программ аспирантуры

Экология (в биологии) в РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева базируется на учете и анализе мнений руководителей профильных научных и экологических организаций и подразделений (научно-исследовательские институты, заповедники, опытные станции, лаборатории), в которых проходят научно-исследовательскую практику аспиранты, мнения научного сообщества региональных научных учреждений, ведущие целевую подготовку кадров, результатов обсуждения докладов аспирантов на научных конференциях, рецензирования их научных статей и выпускной диссертационной работы.

## **8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В процессе обучения максимально используются следующие образовательные технологии:

- методологические семинары;
- дискуссионные процедуры;
- анализ и решение конкретных ситуаций (case-study; АКС; разбор деловой корреспонденции; анализ инцидентов; классические ситуации);
- выполнение письменных работ (рефераты);
- проблемные лекции;
- организация самостоятельной деятельности (письменные задания, работа в Интернет, подготовка для участия в деловых играх, отчеты о практике и стажировках и пр.);
- деловые игры;
- тренинги;
- выполнение проектов;
- тестирование;
- лекция-визуализация и др.

### **РАЗРАБОТЧИК ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ:**

Зав. кафедрой экологии,  
профессор, д.б.н. Васенев И.И.



## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ (РЕЦЕНЗИЯ)**

### **на основную профессиональную образовательную программу высшего образования – программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Мною, Макаровым Олегом Анатольевичем, доктором биологических наук, профессором кафедры оценки почв и земельных ресурсов ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (далее по тексту Эксперт / Рецензент), проведена экспертиза основной профессиональной образовательной программы подготовки высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (Экология (в биологии)), разработанной Васеневым И.И., доктором биологических наук, профессором, заведующим кафедрой экологии ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева.

По заявленной ОПОП ВО – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре разработчиками представлен комплект включающий:

- общие положения с характеристикой ОПОП ВО и компетентностно-квалификационной характеристикой выпускника;
- график учебного процесса, учебный план;
- приложения об обеспечении образовательного процесса учебной литературой, информационном обеспечении, материально-техническом оснащении, кадровом обеспечении образовательного процесса и др.

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, эксперт пришел к следующим выводам:

#### **1. Характеристика основной профессиональной образовательной программы.**

Характеристика ОПОП ВО соответствует требованиям к ОПОП ВО.

А именно:

Наименование ОПОП ВО – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, установленное разработчиками, отражает профессиональную значимость подготовки выпускника в рамках данного направления, учитывает особенности сложившегося рынка труда и имеющиеся в университете и на факультете научные школы.

Направление подготовки соответствует направлению подготовки, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 871.

Программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре установленная разработчиком, соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Цель ОПОП ВО – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, квалификация выпускника и срок освоения ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Трудоёмкость ОПОП ВО – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, установлена и представлена в зачётных единицах, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы аспиранта, практики и время, отводимое на контроль качества, за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

1.6. Требования к поступающим в аспирантуру соответствуют требованиям, установленным законодательством РФ и специфике разрабатываемой ОПОП ВО.

#### **2. Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника.**

Компетентностно-квалификационная характеристика ОПОП ВО соответствует требованиям к результатам освоения выпускником ОПОП ВО – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

А именно:

Представленная разработчиком область профессиональной деятельности выпускника - Исследователь. Преподаватель-исследователь соответствует профессиональным стандартам «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Минтруда и

социальной защиты РФ от 08.09.2015 г. № 608н, «Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)» (проект приказа) и требованиям рынка труда.

Представленные объекты профессиональной деятельности и компетенции выпускника - Исследователь. Преподаватель-исследователь по данному направлению.

Представленные виды и задачи профессиональной деятельности выпускника соответствуют ФГОС ВО.

**3. Структура и содержание учебного плана.** Структура и содержание учебного плана по циклам (базовой и вариативной части) по направлению подготовки отвечают требованиям.

Дисциплины, представленные в учебном плане, соответствуют учебным циклам и объявленным компетенциям.

Максимальный объём учебной нагрузки аспиранта устанавливается 54 часа в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

Объём аудиторных занятий аспирантов при очной форме обучения не превышает 10 часов в неделю.

Таким образом, структура и содержание учебного плана подготовки аспирантов по направлению 06.06.01 Биологические (Экология (в биологии)), отвечают предъявляемым требованиям.

**4. Профессорско-преподавательский состав.** В целом к преподаванию по разработанной ОПОП ВО – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре привлечены преподаватели, имеющие учёные степени и учёные звания докторов наук и профессоров, кандидатов наук и доцентов.

Таким образом, реализация основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре обеспечивается квалифицированными педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

**5. Обеспеченность учебной литературой.** Собственная библиотека Университета соответствует требованиям статьи 18 ФЗ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Имеющиеся в вузе основные учебники и учебные пособия по дисциплинам всех циклов учебного плана, а также монографические, периодические научные издания по профилю образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС ВО.

**6. Обеспеченность образовательного процесса специальным и лабораторным оборудованием.**

Имеющиеся в университете и на факультете лаборатории и научные центры (Лаборатория агроэкологического мониторинга, моделирования и прогнозирования экосистем, УНКЦ «Агроэкология пестицидов», Лесная опытная дача, Полевая опытная станция и др.) обеспечивают выполнение требований ФГОС ВО и соответствуют заявленному перечню компетенций, дисциплин, практик.

**7. База практик.**

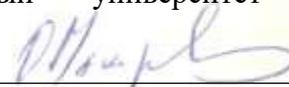
Основные базы практик аспирантов (кафедра экологии, Лаборатория агроэкологического мониторинга, моделирования и прогнозирования экосистем, УНКЦ «Агроэкология пестицидов», Лесная опытная дача, Полевая опытная станция) соответствуют задачам практик.

## **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что характер, структура и содержание ОПОП ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические

(Экология (в биологии)), разработанной Васеневым И.И., доктором биологических наук, профессором, заведующим кафедрой экологии ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, соответствует требованиям образовательного стандарта, профессиональных стандартов «Преподаватель» и «Научный работник», современным требованиям рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Эксперт / Рецензент Макаров О.А., д.б.н, профессор кафедры оценки почв и земельных ресурсов ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»



\_\_\_\_\_  
(подпись)



## Распределение дисциплин Программы аспирантуры по кафедрам

№ п/п	Наименование дисциплин	Кафедра, ответственная за реализацию учебного процесса по дисциплине	
		код	наименование
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		
<b>Б1.Б.</b>	<b>Базовая часть</b>		
Б1.Б.1	Иностранный язык	10	Иностранных языков
Б1.Б.2	История и философия науки	19	Философии
<b>Б1.В.</b>	<b>Вариативная часть</b>		
<b>Б1.В.ОД</b>	<b>Обязательные дисциплины</b>		
Б1.В.ОД.1	Экология (в биологии)	35	Экологии
Б1.В.ОД.2	Физико-химические методы анализа объектов агросферы	34	Физической и органической химии
Б1.В.ОД.3	Статистический анализ экспериментальных данных с использованием пакетов прикладных программ	53	Статистики и эконометрики
Б1.В.ОД.4	Педагогика и психология высшей школы	13/12	Педагогики и психологии профессионального образования/Педагогики и психологии
<b>Б1.В.ДВ</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>		
Б1.В.ДВ.1	Геоинформационные технологии в экологии и АПК	35	Экологии
	Микробные биотехнологии в экологии и сельском хозяйстве	31	Микробиологии и иммунологии
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>		
Б2.1	Педагогическая	35/12	Экологии/Педагогики и психологии
Б2.2	Научно-исследовательская практика	35	Экологии
<b>Б3</b>	<b>Научные исследования</b>		
Б3.1	Научные исследования	35	Экологии
<b>Б4</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача Государственного экзамена	35/12/ 12/34	Экологии; педагогики и психологии, педагогики и психологии профессионального образования; физической и органической химии
Б4.Д.1	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	35	Экологии
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>		
ФТД.1	Нормативно-правовые основы высшего образования	15	Правоведения
ФТД.2	Технологии профессионально-ориентированного обучения	12	Педагогики и психологии
ФТД.3	Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения	17	Связей с общественностью и речевой коммуникации

ФТД.4	Культура письменной и научной речи	17	Связей с общественностью и речевой коммуникации
-------	------------------------------------	----	---

## Виды практики по кафедрам и лабораториям университета / сторонние организации

№ п/п	Виды практики	Продолжительность, недель	Кафедра (лаборатория) / сторонняя организация, на базе которой проводится практика
1	Педагогическая	6	Кафедра экологии; кафедра педагогики и психологии
2	Научно-исследовательская	4	Кафедра экологии, Лаборатория агроэкологического мониторинга, моделирования и прогнозирования экосистем (ЛАМП) кафедры экологии, зональные стационары региональной сети экологического мониторинга RusFluxNet, Лесная опытная дача, Полевая опытная станция РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, учхоз «Дружба».

## Характеристика научных исследований

№ п/п	Вид деятельности	Продолжительность, недель	Место проведения
1	Научные исследования	124	Кафедра экологии, лаборатория агроэкологического мониторинга, моделирования и прогнозирования экосистем (ЛАМП), зональные стационары региональной сети экологического мониторинга RusFluxNet, Лесная опытная дача и Полевая опытная станция РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева».

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации основной образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации основной образовательной программы на иных условиях:

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Ф.И.О. педагогического (научно-педагогического) работника, участвующего в реализации образовательной программы	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего / внешнего совместительства; на условиях договора гражданско-правового характера (далее – договор ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании	Объем учебной нагрузки по видам контактной работы		Трудовой стаж работы	
							количество часов	доля ставки	стаж работы в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, на должностях педагогических (научно-педагогических) работников	стаж работы в иных организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	История и философия науки	Ромашкин Константин Игоревич	Основное место работы В настоящее время не работает	Должность заведующий кафедрой Ученая степень д-р филос. наук Ученое звание доцент	Высшее образование, Философские науки, преподаватель научного коммунизма	нет	41	0,0456	30	0
2	Иностранный язык	Готовцева Ирина Петровна	Основное место работы В настоящее время не работает	Должность доцент Ученая степень канд. биол. наук Ученое звание доцент	Высшее образование, биология на английском языке; английский язык, учитель биологии на английском	нет	57	0,0633	31	11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					языке и звание учителя средней школы; переводчик с английского языка на русский по специальности					
3	Ботаника	Чичёв Александр Владимирович	Основное место работы	Должность профессор Ученая степень канд. биол. наук Ученое звание доцент	Высшее образование, ботаника, биолог-ботаник	<p>Удостоверение о повышении квалификации №771802084316, от 16.06.2020, «Обучение навыкам оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях» 24 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 771802084927 от 27.03.2020, «Электронная информационно-образовательная среда университета» 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 771802085673, от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 502410398194 от 26.06.2020, «Развитие системы инклюзивного агрообразования студентов с инвалидностью и ОВЗ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» 24 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №771802085948, от 06.07.2020, «Современные тенденции в развитии технологий садоводства (декоративного садоводства, ботаники, селекции и семеноводства, овощеводства, плодородства и виноградарства)» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №772401317123, от 14.07.2020, «Смарт-технологии экологического мониторинга для</p>	57	0,0633	33	13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						<p>устойчивого развития агро- и урбоэкосистем» 48 часов. Удостоверение о повышении квалификации №772401317045, от 07.06.2018, «Педагогическое мастерство» 16 часов.</p>				
4	Методы исследований в садоводстве	Константинович Анастасия Владимировна	Основное место работы	Должность заведующий кафедрой Ученая степень канд. с.-х. наук Ученое звание доцент	Высшее образование, Плодоовощеводство и виноградарство, Ученый агроном	<p>Удостоверение о повышении квалификации №782411838534 от 15.06.2020, «Технология создания электронных обучающих курсов в системе дистанционного обучения на базе LMS Moodle» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №782410828234 от 12.05.2020, «Охрана труда» 40 часов. Удостоверение о повышении квалификации №502411389730 от 27.03.2020, «Охрана труда и техника безопасности на предприятиях агропромышленного комплекса» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802084889 от 27.03.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802085958 от 09.07.2020, «Современные технологии в овощеводстве и лекарственном растениеводстве» 36 часа. Диплом о профессиональной переподготовке №772409178446 от 20.12. 2019, «Управление персоналом» 252 часа. Удостоверение о повышении квалификации №77240917304 от 05.04.2019, «Оказание первой помощи» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №772409175349 от 23.05.2019, «Современные</p>	30,25	0,0336	18	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						<p>инновации в образовании» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №772409176408 от 19.10.2019, «Подготовка преподавателей и специалистов для работы с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) с применением современных технологий инклюзивной практики в образовательной организации с учётом ФГОС» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №772409174142 от 19.10.2019, «Импортозамещение - основа продовольственной безопасности России» 72 часа.</p>				
5	Биометрия в садоводстве	Исачкин Александр Викторович	Основное место работы	Должность профессор Ученая степень д-р с.-х. наук, канд. биол. наук Ученое звание профессор	Высшее образование, биология, биолог, преподаватель биологии и химии	<p>Удостоверение о повышении квалификации № 502409136635 от 02.03.2020 «Охрана труда и техника безопасности на предприятиях агропромышленного комплекса» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №771802084884 от 27.03.2020 «Электронная информационно-образовательная среда Университета» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 502411390139 от 10.06.2020 «Обучение преподавателей и специалистов для работы с инвалидами и людьми с ограниченными возможностями здоровья» 24 часа. Удостоверение о повышении квалификации 771802083855 от 30.08.2019 «Информационные технологии в науке и образовании» 72 часа.</p>	26,25	0,0292	43	43
		Крючкова Виктория Александровна	На условиях внешнего совмести-	Должность Доцент Ученая	Высшее образование, Плодоовоще-	Удостоверение о повышении квалификации № ОТ 23-4/19 от 31.05.2019 «Охрана труда для руко-	4	0,0044	19	19

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			тельства	степень канд. биол. наук Ученое звание доцент	водство и виноградарство, ученый-агроном	водителей и специалистов» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771801620972 от 16.05.2019 «Электронная информационно-образовательная среда: требования к условиям реализации и возможности использования» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771801620987 от 16.05.2019 «Актуальные вопросы инклюзивного высшего образования» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771801621016 от 16.05.2019 «Психолого-педагогические основы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 771802083857 от 30.08.2019 «Информационные технологии в науке и образовании» 72 часа.				
6	Педагогика и психология высшей школы	Кубрушко Петр Федорович	Основное место работы	Должность заведующий кафедрой Ученая степень д-р пед. наук Ученое звание профессор, член-корреспондент РАО	Высшее образование, Электроснабжение промышленных предприятий и городов, Преподаватель средних с/х учебных заведений по техническим дисциплинам, Инженер-электрик, преподаватель техникумов механизации и электрификации сельского хозяйства	Удостоверение о повышении квалификации №772700018544 от 05.03.2018, «Образовательные технологии и инновации в образовании» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 040000114676 от 18.12.2019, «Педагогика и психология дополнительного профессионального образования» 80 часов. Удостоверение о повышении квалификации №771802085559 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 772409174641 от 15.04.2019, «Оказание первой помощи» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 180076741 от 16.12.2019, «Дистанционные образовательные технологии в профес-	20,25	0,0225	45	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						сиональном образовании» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802084445 от 14.02.2020, «Электронная образовательная среда Университета» 72 часа.				
		Панюкова Юлия Геннадьевна	Основное место работы	Должность профессор Ученая степень д-р психол. наук Ученое звание профессор	Высшее образование, магистратура, История, обществоведение и советское право; Психология, Учитель истории, обществоведения, советского права	Удостоверение о повышении квалификации № С 405/345/2019 от 04.06.2019, Всероссийское мероприятие с международным участием «12 Санкт-Петербургский саммит психологов» 80 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 772409175931 от 15.06.2019, «Оказание первой помощи» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №771802084472 от 14.02.2020, «Электронная образовательная среда Университета» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 772409176601 от 9.11.2019, «Подготовка преподавателей и специалистов для работы с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) с применением современных технологий инклюзивной практики в образовательной организации с учетом ФГОС» 36 часов.	20	0,0222	27	0
7	Экологическая анатомия и морфология вегетативных и генеративных органов растений	Коровкин Олег Алексеевич	Основное место работы В настоящее время не работает	Должность профессор Ученая степень д-р биол. наук Ученое звание профессор	Высшее образование, Плодоовощеводство и виноградарство, ученый агроном	нет	52,35	0,0582	37	47
		Цицилин Андрей Николаевич	На условиях внешнего совмести-	Должность доцент Ученая	Высшее образование, специальность	Удостоверение о повышении квалификации №7727 00020643 от 17.10.2018, «Инновационные	4	0,0044	13	33

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			тельства	степень канд. биол. наук Ученое звание доцент	«Плодоовощеводство и виноградарство», Ученый агроном	технологии и организация производства в АПК» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №001118/19 от 31.05.2019, «Информационные технологии для преподавателей аспирантуры» 144 часа. Удостоверение о повышении квалификации №772409176411 от 19.10.2019, «Подготовка преподавателей и специалистов для работы с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) с применением современных технологий инклюзивной практики в образовательной организации с учётом ФГОС» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №502409136494 от 21.02.2020, «Охрана труда и техника безопасности на предприятиях агропромышленного комплекса» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802084593 от 19.02.2020, «Обучение навыкам оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях» 24 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802084925 от 27.03.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802085963 от 09.07.2020, «Современные технологии в овощеводстве и лекарственном растениеводстве» 36 часов.				
8	Инновационные технологии в садоводстве	Раджабов Агагомед Курбанович	Основное место работы	Должность заведующий кафедрой Ученая степень д-р с.-х. наук	Высшее образование, Плодоовощеводство и виноградарство, ученый-	Удостоверение о повышении квалификации №771802085936 от 06.07.2020, «Современные тенденции в развитии технологий садоводства (декоративного садоводства, ботаники, селекции и	56,35	0,0626	40	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				Ученое звание профессор	агроном	семеноводства, овощеводства, плодородства и виноградарства)» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 771802085878 от 03.07.2020, «Охрана труда» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 771802084581 от 19.02.2020, «Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях» 24 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802084903 от 27.03.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета» 72 часа. Диплом о профессиональной переподготовке ППК № 771800212458 от 14.08.2020, «Современные технологии в педагогике высшей школы в цифровую эпоху» 504 часа.				
9	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	Матюхин Дмитрий Леонидович	Основное место работы	Должность доцент Ученая степень канд. биол. наук Ученое звание доцент	Высшее образование, биология и химия, учитель биологии и химии	Удостоверение о повышении квалификации №771802086281 от 16.07.2020, «Обучение навыкам оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях» 24 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802086128 от 17.07.2020, «Электронная информационно-образовательная среда университета» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802085579 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №771802085931 от 06.07.2020, «Современные тенденции в развитии технологий садоводства (декоративного садоводства, ботаники, селекции и семеноводства, овощеводства, плодородства и виноградарства)»	12	0,0133	22	33

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						36 часов				
10	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	Матюхин Дмитрий Леонидович	Основное место работы	Должность доцент Ученая степень канд. биол. наук Ученое звание доцент	Высшее образование, биология и химия, учитель биологии и химии	Удостоверение о повышении квалификации №771802086281 от 16.07.2020, «Обучение навыкам оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях» 24 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802086128 от 17.07.2020, «Электронная информационно-образовательная среда университета» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802085579 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №771802085931 от 06.07.2020, «Современные тенденции в развитии технологий садоводства (декоративного садоводства, ботаники, селекции и семеноводства, овощеводства, плодородства и виноградарства)» 36 часов	10	0,0111	22	33
11	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Матюхин Дмитрий Леонидович	Основное место работы	Должность доцент Ученая степень канд. биол. наук Ученое звание доцент	Высшее образование, биология и химия, учитель биологии и химии	Удостоверение о повышении квалификации №771802086281 от 16.07.2020, «Обучение навыкам оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях» 24 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802086128 от 17.07.2020, «Электронная информационно-образовательная среда университета» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802085579 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №771802085931 от 06.07.2020, «Современные тенденции в развитии технологий садоводства (декоративного садоводства, ботаники, селекции и семеноводства, овощеводства,	200	0,2222	22	33

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						плодоводства и виноградарства)» 36 часов				
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Чичёв Александр Владимирович	Основное место работы	Должность Профессор Ученая степень канд. биол. наук Ученое звание доцент	Высшее образование, ботаника, биолог-ботаник	Удостоверение о повышении квалификации №771802084316, от 16.06.2020, «Обучение навыкам оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях» 24 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 771802084927 от 27.03.2020, «Электронная информационно-образовательная среда университета» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 771802085673, от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 502410398194 от 26.06.2020, «Развитие системы инклюзивного агрообразования студентов с инвалидностью и ОВЗ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» 24 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802085948, от 06.07.2020, «Современные тенденции в развитии технологий садоводства (декоративного садоводства, ботаники, селекции и семеноводства, овощеводства, плодоводства и виноградарства)» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №772401317123, от 14.07.2020, «Смарт-технологии экологического мониторинга для устойчивого развития агро- и урбоэкосистем» 48 часов. Удостоверение о повышении квалификации №772401317045, от 07.06.2018, «Педагогическое мастерство» 16 часов.	2,5	0,0028	33	13
13	Представление научного доклада об основных	Чичёв Александр Владимирович	Основное место работы	Должность Профессор Ученая	Высшее образование, ботаника,	Удостоверение о повышении квалификации №771802084316, от 16.06.2020, «Обучение навыкам	0,5	0,0006	33	13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)			степень канд. биол. наук Ученое звание доцент	биолог-ботаник	оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях» 24 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 771802084927 от 27.03.2020, «Электронная информационно-образовательная среда университета» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 771802085673, от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 502410398194 от 26.06.2020, «Развитие системы инклюзивного агрообразования студентов с инвалидностью и ОВЗ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» 24 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802085948, от 06.07.2020, «Современные тенденции в развитии технологий садоводства (декоративного садоводства, ботаники, селекции и семеноводства, овощеводства, плововодства и виноградарства)» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №772401317123, от 14.07.2020, «Смарт-технологии экологического мониторинга для устойчивого развития агро- и урбоэкосистем» 48 часов. Удостоверение о повышении квалификации №772401317045, от 07.06.2018, «Педагогическое мастерство» 16 часов.				
14	Нормативно-правовые основы высшего образования	Биткова (Стеблецова) Людмила Алексеевна	Основное место работы	Должность заведующий кафедрой Ученая степень канд. юрид. наук Ученое звание	Высшее образование, Юриспруденция, Юрист	Диплом о профессиональной переподготовке ПП № 223674 от 13.06.2000, «Преподаватель высшей школы» 530 часов. Диплом о профессиональной переподготовке № 772409178207 от 15.07.2019, «Государственное и муниципальное управление» 252	30,25	0,0336	23	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				доцент		<p>Удостоверение о повышении квалификации № 502409136279 от 23.12.2019, «Охрана труда и техника безопасности на предприятиях агропромышленного комплекса» 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 99 от 20.07.2020, «Охрана труда для руководителей и специалистов» 40 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 772409175631 от 30.05.2019, «Оказание первой помощи» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №771802084399 от 14.02.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета» 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №772409176353 от 19.10.2019, «Подготовка преподавателей и специалистов для работы с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) с применением современных технологий инклюзивной практики в образовательной организации с учетом ФГОС» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 782410827563 от 06.05.2020, «Технология создания электронных обучающих курсов в системе дистанционного обучения на базе LMS Moodle» 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 682408466237 от 23.12.2019, «Прикладная биотехнология и микробиология» 116 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации от 02.03.2019 Учебно-методологический семинар</p>				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						«Развитие программ подготовки юристов в сферах недвижимости и рационального использования природных ресурсов» 16 часов. Удостоверение о повышении квалификации от 20.04.2018 Учебно-методический семинар «Марксистская теория права и современность» 18 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 682408466007 от 18.10.2019, «Аграрное, экологическое и земельное право» 36 часов.				
15	Технологии профессионально-ориентированного обучения	Шабунина Валентина Аркадьевна	Основное место работы  В настоящее время не работает	Должность профессор Ученая степень д-р пед. наук Ученое звание профессор	Высшее образование, общая химия и биология, учитель химии и биологии	нет	30,25	0,0336	47	47
16	Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения	Алтабаева Елена Владимировна	Основное место работы  В настоящее время не работает	Должность профессор, Ученая степень д-р филол. наук Ученое звание профессор	Высшее образование, Филология, Учитель русского языка и литературы	нет	30,25	0,0336	36	0
17	Культура письменной научной речи	Алтабаева Елена Владимировна	Основное место работы  В настоящее время не работает	Должность профессор, Ученая степень д-р филол. наук Ученое звание профессор	Высшее образование, Филология, Учитель русского языка и литературы	нет	30,25	0,0336	36	0

**Сведения об учебно-методическом обеспечении по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленность программы: Экология (в биологии)**

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество аспирантов, изучающих дисциплину	Обеспечение аспирантов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз.
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>			
<b>Б1.Б</b>	<b>Базовая часть</b>			
Б1.Б.1	Иностранный язык	2	<p><i>Английский язык</i></p> <p>1. Powell, Mark Presenting in English: how to give successful presentations / M. Powell. – Australia Heinle Cengage Learning, 2013 – 128 с</p> <p>2. Write effectively. Пишем эффективно: учеб.-метод. пособие. [Электронный ресурс] / Александрова Л.И. - М.: Флинта, 2010. - 184 с. - ISBN 978-5-9765-0909-2: Б. ц.</p> <p>3. Learn to Read Science: курс английского языка для аспирантов: учебное пособие / отв ред. Е.Э. Бреховских; (Н.И.Шахов, рук. и др.) – 9-е изд. – М.: Флинта, 2008. – 335 с.</p> <p>4. Фомина Т. Н. Англо-русский словарь по агрономии и агропочвоведению. М.: РГАУ-МСХА, 2014. - 76 с.</p> <p>5. Encyclopedia of Soil Science: в 2-х т. - New York: Taylor&amp;Francis; London, 2006 - .Vol. 2. / ред. R. Lal. - 2-е изд. - 2006. - 1924 с.</p> <p>6. Postgraduate Course: учебно-методическое пособие для аспирантов и соискателей по подготовке к сдаче экзамена кандидатского мин. по иностр. яз. / сост. Г. Д. Солгалов, сост. Е. Ю. Лысых, сост. В. А. Зубарева. - Ставрополь: АГРУС, 2005</p> <p>7. Английский язык для магистров и аспирантов естественных факультетов университетов: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по естественно-научным специальностям / О.И. Сафроненко, Ж.И. Макарова, М.В. Малащенко. - Москва : Высшая школа, 2005. - 173 с.</p> <p>8. Ecological understanding: the nature of teory and theory of nature / S. T. Pickett, J. Kolasa, G. J. Clivt. - 2th. ed. . - Amsterdam and others : ELSEVIER, 2007. - 233 с.</p> <p>9. Фомина Т.Н. Storage and Processing of Grains and Seeds. Хрестоматия. М.: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2011. – 137 с.</p>	<p>0,5</p>

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество аспирантов, изучающих дисциплину	Обеспечение аспирантов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз.
			<p><i>Немецкий язык</i></p> <p>1. Krohmer.R. Deutsch-russisches Wörterbuch für Wasserwirtschaft. Universitätsverlag Karlsruhe, 2008.</p> <p>2. Тематический русско-немецкий - немецко-русский словарь сельскохозяйственных терминов: учебное пособие / Г. Н. Тартынов. - Санкт-Петербург: Лань, 2013.</p> <p>3. Biologie: Учеб.-метод. указания / Н. Б. Колесова; Российский гос. аграрный ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2012. - 62 с.</p> <p>4. Пособие по немецкому языку для развития устной речи / Э. Н. Царахова ; МСХ РФ, ФГОУ ВПО Гор. гос. аграр. ун-т. Каф. иностр. яз. - Владикавказ : [б. и.], 2007. - 48 с.</p> <p><i>Французский язык</i></p> <p>1. Зайцев А.А Le français agricole. Учебное пособие по французскому языку. М.: Изд-во РГАУ-МСХА. 2011.</p> <p>2. А.А.Зайцев. Пособие Практический курс французского языка. М.: Изд-во РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2013.</p>	0,5 0,5 0,5 0,5
Б1.Б.2	История и философия науки	2	<p>1. Шиповская Л.П., Мамедов А.А. Философия. Классический курс лекций для быстрой сдачи экзаменов и поступления в аспирантуру. – М.: «ЛЕНАНД», 2015.</p> <p>2. Шиповская Л.П., Мамедов А.А., Ромашкин К.И., Орлов Г.М. История и философия науки в вопросах и ответах. – М.: РГАУ-МСХА, 2011.</p> <p>3. Мамедов А.А. История философии. – М.: Книжный дом «Либроком», 2010.</p> <p>4. Шиповская Л.П., Мамедов А.А., Ромашкин К.И. Логика. – М.: РГАУ-МСХА, 2012.</p> <p>5. Спиркин А.Г. Философия. – М.: Юрайт, 2011.</p>	0,5 0,5 0,5 0,5
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативная часть</b>			
<b>Б1.В.ОД</b>	<b>Обязательные дисциплины</b>			

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество аспирантов, изучающих дисциплину	Обеспечение аспирантов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз.
Б1.В.ОД.1	Экология (в биологии)	2	1. Биологическая экология: теория и практика: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экологическим специальностям / А.С. Степановских. – М.: ЮНИТИ, 2012. - 642 с.	0,5
			2. Социальная экология / Б.Б. Прохоров. - 6-е изд., испр. и доп. - Москва: Академия, 2012. - 432с.	0,5
			3. Основы природопользования: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 022000 "Экология и природопользование"/ И.Ю. Григорьева. - Москва: ИНФРА-М, 2013. -336 с.	0,5
			4. Экология и экономика природопользования: учебник / ред.: Э. В. Гирусов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.	0,5
			5. Агроэкологическая оценка земель и оптимизация землепользования / А.Л. Черногоров, П.А. Чекмарев, И.И. Васенев, Г.Д. Гогмачадзе. – М.: Изд. МГУ. 2012. 340 с	0,5
Б1.В.ОД.2	Физико-химические методы анализа объектов агросферы	2	1. Александрова Э.А., Гайдукова Н.Г. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 2. Физико-химические методы анализа. 2-е изд. Испр. и доп. М.: Изд-во Юрайт. 2014. 335 с.	0,5
			2. Сычев С.Н., Гаврилина В.А. Высокоэффективная жидкостная хроматография: аналитика, физическая химия, распознавание многокомпонентных систем. С-Петербург.: Изд-во Лань, 2013. 256 с.	0,5
			3. Спектральные методы анализа. Практическое руководство. Под ред. В.Ф. Селеменева и В.Н. Семенова, С-Петербург.: Изд-во Лань . 2014. 416 с.	0,5
			4. Лебухов В.И., Окара А.И., Павлюченкова Л.П. Физико-химические методы исследования. С-Петербург.: Изд-во Лань. 2012. 480 с.	0,5
			5. Ганеев А.А., Шолупов С.Е., Пупышев А.А. и др. Атомно-адсорбционный анализ, С.-Петербург., Изд-во Лань, 2011, 304 с.	0,5
			6. Конюхов В.В. Хроматография. С.-Петербург., Изд-во Лань, 2012. 224 с.	0,5
			7. Дамаскин Б.Б., Петрий О.А., Цирлина Г.А. Электрохимия. С.-Петербург., Изд-во Лань, 2015. 672 с.	0,5

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество аспирантов, изучающих дисциплину	Обеспечение аспирантов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз.
				0,5
Б1.В.ОД.3	Статистический анализ экспериментальных данных с использованием пакетов прикладных программ	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>Боровиков, В.П. Прогнозирование в системе STATISTICA в среде Windows: Основы теории и интенсивная практика на компьютере: Учеб. пособ. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 368 с.*</li> <li>Кремер, Н.Ш. Теория вероятности и математическая статистика: учебник / Н.Ш. Кремер. -3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ЮНИТИ, 2012. - 550, [1] с.</li> </ol>	0,5 0,5
Б1.В.ОД.4	Педагогика и психология высшей школы	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>Громкова, М.Т. Педагогика высшей школы : учеб. пособие / М.Т. Громкова – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 447 с.</li> <li>Вараксин, В.Н. Психолого-педагогический практикум: учебное пособие / Вараксин, В.Н., Казанцева, Е.Н.-Ростов н/Д: Феникс, 2012.-283 с.</li> <li>Профессиональная педагогика: учебник/ под ред. С. Я. Батышева, А. М. Новикова. – 3-е изд., перераб. – М.: Ассоциация «Профессиональное образование», 2010. – 456</li> <li>Реан А.А., Бордовская Н.В., Розум С.И. Психология и педагогика: Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2010. – 432 с.</li> <li>Чернилевский Д.В., Кубрушко П.Ф. Педагогика высшей школы: учебное пособие для вузов. – М.: Машиностроение, 2011. –454 с.</li> <li>Чернилевский, Д.В., Кубрушко, П.Ф. Педагогика высшей школы: учебное пособие для вузов. – М. Машиностроение, 2011.-454 с.</li> </ol>	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5
<b>Б1.В.ДВ</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>			

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество аспирантов, изучающих дисциплину	Обеспечение аспирантов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз.
Б1.В.ДВ.1	Геоинформационные технологии в экологии и АПК	2	1. Васенев И.И., Мешалкина Ю.Л., Грачев Д.А. Геоинформационные системы в почвоведении и экологии (интерактивный курс): Учебно-практическое пособие / Под ред. И.И. Васенева – М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2010. 212 с. 2. Экологическое картографирование (Стурман В.И.) М.: Аспект Пресс, 2003. - 251 с. 3. Пузаченко Ю.Г. Математические методы в экологических и географических исследованиях. – М.: Академия. 2004.	0,5 0,5 0,5
	Микробные биотехнологии в экологии и сельском хозяйстве	2	1. Кузнецов А.Е., Градова Н.Б. Научные основы экобиотехнологии –М.: Мир, 2006.- 504 с. 2. Емцев В.Т., Мишустин Е.Н. Микробиология. М.: Юрайт, 2013.- 441 с.	0,5 0,5
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>			
Б2.1	Педагогическая практика	2	1. Панов В.И. Психодидактика образовательных систем: теория и практика. -СПб.: Питер, 2013. 2. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии. Активное обучение. - Учебное пособие. - М.: Академия, 2010. 3. Педагогика. Учебник (под ред. В.Оконь). - М.: Академия, 2015. 4. Педагогическая психология. Учебник (под ред. И.А.Зимней) - М.: Академия, 2014. 5. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий в 2- Х Т. - М.: Народное образование, 2010.	0,5 0,5 0,5 0,5
Б2.2	Научно-исследовательская практика	2	1 Биологическая экология: теория и практика: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экологическим специальностям / А.С. Степановских. – М.: ЮНИТИ, 2012. - 642 с. 2 Социальная экология / Б.Б. Прохоров. - 6-е изд., испр. и доп. - Москва: Академия, 2012. - 432с. 3 Основы природопользования: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 022000 "Экология и природопользование"/ И.Ю. Григорьева. - Москва: ИНФРА-М, 2013. -336 с. 4 Экология и экономика природопользования: учебник / ред.: Э. В. Гирусов. -4-е	0,5 0,5 0,5

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество аспирантов, изучающих дисциплину	Обеспечение аспирантов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз.
			изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.	0,5
			5 Агроэкологическая оценка земель и оптимизация землепользования / А.Л. Черногоров, П.А. Чекмарев, И.И. Васенев, Г.Д. Гогмачадзе. – М.: Изд. МГУ. 2012. 340 с.	0,5
<b>БЗ</b>	<b>Научные исследования</b>			
БЗ.1	Научные исследования	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Биологическая экология: теория и практика: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экологическим специальностям / А.С. Степановских. – М.: ЮНИТИ, 2012. - 642 с.</li> <li>2. Социальная экология / Б.Б. Прохоров. - 6-е изд., испр. и доп. - Москва: Академия, 2012. - 432с.</li> <li>3. Основы природопользования: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 022000 "Экология и природопользование"/ И.Ю. Григорьева. - Москва: ИНФРА-М, 2013. -336 с.</li> <li>4. Экология и экономика природопользования: учебник / ред.: Э. В. Гирусов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.</li> <li>5. Агроэкологическая оценка земель и оптимизация землепользования / А.Л. Черногоров, П.А. Чекмарев, И.И. Васенев, Г.Д. Гогмачадзе. – М.: Изд. МГУ. 2012. 340 с.</li> </ol>	<p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>
<b>ФТД</b>			<b>Факультативные дисциплины</b>	
ФТД.1	Нормативно-правовые основы высшего образования	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Преподаватель вуза: технологии и организация деятельности: Учебное пособие / Под ред. С.Д. Резника. – М.: ИНФРА–М, 2011.</li> <li>2. Управление высшим учебным заведением: Учебник / Под ред.С.Д. Резника и В.М. Филиппова. – М.: ИНФРА–М, 2011.</li> <li>3. Управление факультетом: Учебник / Под ред. С.Д. Резника. – М.: ИНФРА–М, 2011.</li> <li>4. Управление кафедрой: Учебник / Под ред. С.Д. Резника. – М.: ИНФРА–М, 2011.</li> <li>5. Попков В.А. Теория и практика высшего профессионального образования: учебное пособие для слушателей дополнительного педагогического профессионального образования. – М.: Академический проект, 2010.</li> </ol>	<p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество аспирантов, изучающих дисциплину	Обеспечение аспирантов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз.
ФТД.2	Технологии профессионально-ориентированного обучения	2	1. Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов. /Под ред. Лебедевой М. Б.– СПб: БХВ-Санкт-Петербург, 2010. – 336 с.	0,5
			2. Царапкина Ю.М. Педагогические технологии в образовании: учеб. пособ. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, М., 2014. -200 с.	0,5
			3. Царапкина Ю.М. Педагогические технологии: учеб. пособ. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, М., 2010. - 100 с.	0,5
			4. Царапкина Ю.М. Подготовка педагогов к профессиональной деятельности в условиях аграрного вуза: монография. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, М., 2011. - 202 с.	0,5
ФТД.3	Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения	2	1. Аннушкин В.И. Риторика. Вводный курс: учеб. пособие. – 3-е изд. – М.: Флинта: Наука, 2008. – 296 с.	0,5
			2. Морозов В.Э. Педагогическая риторика: учеб. пособие. – М.: ФГОУ ВПО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2007. – 147 с.	0,5
			3. Хазагерев Г.Г., Лобанов И.Б. Риторика. 3-е изд. – Ростов н/Д.: Феникс, 2008. – 379 с.	0,5
ФТД.4	Культура письменной и научной речи	2	1. Ипполитова Н.А. Русский язык и культура речи: электронный учебник. М.: КноРус, 2009.	0,5
			2. Котюрова М.И. Стилистика научной речи. М.: Академия, 2010. 240 с.	0,5
			3. Хлюстова Т.В. Русский язык и культура речи. М.: РГАУ-МСХА, 2010. 119 с.	0,5
			4. Штрекер Н.Ю. Русский язык и культура речи. М: ЮНИТИ, 2011. 351 с.	0,5

Материально-технические условия реализации образовательной программы:

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	История и философия науки	<p>Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа</p> <p>Парты 150 шт.; Стулья 150 шт.; Доска меловая 1 шт.; Подпружинный экран 1 шт.; Радиомикрофон 1 шт.; Проектор 1 шт.; ПК в сборе 1 шт.; Пульт управления 1 шт.; Трибуна 1 шт.; Стол центральный 1 шт.; Стул 2 шт.</p>	127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.4а аудитория № 407
		<p>Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа</p> <p>Парты 12 шт.; Лавки 12 шт.; Доска зеленая 1 шт.; Стол преподавательский 2 шт.; Шкаф для компьютера; Экран с электроприводом; Трибуна; Проектор.</p>	127550, г. Москва, ал. Лиственничная д. 4а аудитория № 416
2	Иностранный язык	<p>Аудитории для занятий семинарского типа, для курсового проектирования, текущего и промежуточного контроля, индивидуальных консультаций, практического типа</p> <p>Парты 13 шт.; Стулья 27 шт.; Доска маркерная 1 шт.; Телевизор 1 шт.</p>	127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д. 2 аудитория № 217
3	Экология (в биологии)	<p>Аудитории для занятий лекционного типа, семинарского типа, для курсового проектирования, текущего и промежуточного контроля, групповых и индивидуальных консультаций, практического типа</p> <p>Специализированная мебель: столы - 4 шт.; Стулья - 12 шт.</p> <p>Технические средства обучения: Рабочая станция ЭСтудио -1шт.</p>	127550, г. Москва, пр. Тимирязевский, д.2, аудитория № 204
4	Физико-химические методы анализа объектов агроферы	<p>Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа</p> <p>Технические средства обучения:</p> <p>Устройство для титрования 4 шт.; Мойка лабораторная 1 шт.; Шкаф для посуды 1 шт.; шкаф вытяжной 1 шт.; Ионномер 8 шт.; Кондуктометр 3 шт.; Весы технические 1 шт.; Магнитная мешалка 3 шт.; Фотометр Пламенный 1 шт.; Специализированная мебель:</p>	127550, г. Москва, пр. Тимирязевский, д. 2, аудитория №330

1	2	3	4
		Лабораторные столы 28 шт.; Стул табурет 25 шт.; Доска меловая 1 шт.; Стол письменный 2 шт.	
5	Статистический анализ экспериментальных данных с использованием пакетов прикладных программ	<p>Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа</p> <p>Аудитория для самостоятельной работы</p> <p>Системный блок 10 шт.; Монитор 10 шт.; Шкаф 2 шт.; Тумба 1 шт.; Доска магнитно-маркерная 1 шт.; Стол 5 шт.; Стол компьютерный 12 шт.; Стул 21 шт.; Сейф 1 шт.</p>	127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.4 аудитория № 302
		<p>Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа</p> <p>Экран с электроприводом 1 шт.; Проектор 1 шт.; Вандалоустойчивый шкаф 1 шт.; Системный блок с монитором 1 шт.; Стенд «Сергеев Сергей Степанович 1910-1999» 1 шт.; Огнетушитель порошковый 1 шт.; Подвесное крепление к огнетушителю 1 шт.; Жалюзи 2шт.; Лавка 20 шт.; Стол аудиторный 20 шт.; Стол для преподавателя 1 шт.; Стул 2 шт.; Доска маркерная 1 шт.; Трибуна напольная 1 шт.</p>	127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.4 аудитория № 102
6	Педагогика и психология высшей школы	<p>Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа</p> <p>Парта 65шт.; скамья 65шт.; Комплект специализированного и мультимедийного оборудования (компьютер, экран, колонки)</p>	127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, д.58 аудитория № 310
		<p>Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа</p> <p>Столы 18 шт.; Стулья мягкие 50 шт.; Стулья 5 шт.; Доска маркерная 1 шт.; Трибуна 1 шт.</p>	127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 58 аудитория № 215
7	Геоинформационные технологии в экологии и сельском хозяйстве	<p>Аудитории для занятий семинарского типа, для курсового проектирования, текущего и промежуточного контроля, индивидуальных консультаций, практического типа</p> <p>Специализированная мебель: Парты 12 шт.; Стулья 17 шт.; Рабочая станция ЭСтудио 11 шт.</p>	127550, г. Москва, пр.Тимирязевский, д.2, аудитория №156
8	Микробные биотехнологии в экологии и сельском хозяйстве	<p>Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа: Микроскоп 4 шт.; Микроскоп «Аквелон» 15 шт.;Термостат биологический 2 шт.; Весы технические электронные 1 шт.; Микробиологический</p>	127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, д.52, аудитория № 228

1	2	3	4
		<p>пробоотборник воздуха 1 шт.; Вытяжной шкаф 1 шт.; Ламинарный бокс 1 шт.; Шкаф для хранения реактивов 1 шт.; Стулья 13 шт.; Столы 15 шт.</p> <p>Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа: Микроскоп 10 шт.; Микроскоп «Аквелон» 14 шт.; термостаты 3 шт.; Весы технические электронные 1 шт.; Микробиологический пробоотборник воздуха 1 шт.; Инфракрасная горелка 1 шт.; Прибор вакуумного фильтрования для анализа воды (вакуумная станция) 1 шт.; Ламинарный бокс 1 шт.; Шкаф для хранения реактивов 1 шт.; Стулья 13 шт.; столы - 10 шт.</p> <p>Аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа: Специализированная мебель и оборудование: Микроскоп 4 шт.; Микроскоп «Аквелон» 14 шт.; Термостат биологический; Микробиологический пробоотборник воздуха 1 шт.; Весы технические электронные 1 шт.; Вытяжной шкаф 1 шт.; Шкаф вандалоустойчивый 1 шт.; Мультимедийный проектор 1 шт.; Шкаф для хранения реактивов 1 шт.; Стулья 13 шт.; Столы – 17 шт.</p>	<p>127550, г.Москва, ул. Тимирязевская, д.52, аудитория № 229</p> <p>127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, д.52, аудитория № 231</p>
9	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)</p>	<p>Аудитории для занятий лекционного типа, семинарского типа, для курсового проектирования, текущего и промежуточного контроля, групповых и индивидуальных консультаций, практического типа</p> <p>Специализированная мебель: Парты 16 шт.; Стулья 2 шт.; Лавки 15 шт.</p> <p>Технические средства обучения: Рабочая станция ЭСтудио 1шт.</p> <p>Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа.</p> <p>Аудитория для самостоятельной работы</p> <p>Стул мягкий 25 шт.; Стол-трансформатор 20 шт.; Стол 1 шт.; Кресло 1 шт.; Интерактивная доска 1 шт.; Мультимедийный проектор; Ноутбук 12 шт.; Тележка для ноутбуков; Шкаф купе</p>	<p>127550, г. Москва, пр.Тимирязевский, д.2, аудитория №154</p> <p>127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, д.58 аудитория № 318</p>
10	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)</p>	<p>Лаборатория агроэкологического мониторинга, моделирования и прогнозирования экосистем со специализированными лабораторными помещениями для выполнения физико-химических исследований, биодиагностики, пробоподготовки, стационарами экологического и агроэкологического мониторинга</p> <p>(Экологический стационар РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)</p>	<p>127550, г.Москва, пр. Тимирязевский, д.2, лабораторные комнаты №201-213,</p>
11	<p>Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на</p>	<p>Лаборатория агроэкологического мониторинга, моделирования и прогнозирования экосистем со специализированными лабораторными помещениями для выполнения физико-химических исследований, биодиагностики, пробоподготовки, стационарами экологического и агроэкологического мониторинга</p>	<p>127550, г.Москва, пр. Тимирязевский, д.2, лабораторные комнаты №201-213</p>

1	2	3	4
	соискание ученой степени кандидата наук	(Экологический стационар РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)	
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Учебная аудитория - компьютерный класс на 36 посадочных мест с мультимедийным комплексом, интерактивной доской, 14 ПК с компьютерными столами и выходом в Интернет	127550, г. Москва, пр. Тимирязевский, д.2 аудитория № 305
13	Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	Учебная аудитория - компьютерный класс на 36 посадочных мест с мультимедийным комплексом, интерактивной доской, 14 ПК с компьютерными столами и выходом в Интернет	127550, г. Москва, пр. Тимирязевский, д.2 аудитория № 305
14	Нормативно-правовые основы высшего образования	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа: Парты 55шт.; скамья 55шт.	127550, г. Москва, ул. Прянишниковая, д.19 аудитория № 226
15	Технологии профессионально-ориентированного обучения	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практического типа Компьютер; Экран рулонный; Мультимедийный проектор; Экран настенный с электроприводом; Блок ученический 2х-местный 33 шт.; Доска меловая 1шт.	127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.2 аудитория № 314
16	Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения	Аудитории для занятий семинарского типа, для курсового проектирования, текущего и промежуточного контроля, индивидуальных консультаций, практического типа Парты 4 шт.; Стулья 10 шт.; Маркерная доска; Информационные плакаты для иностранных обучающихся.	127550, г. Москва, пр. Тимирязевский, д. 2 аудитория № 348
17	Культура письменной научной речи	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа Парты 30 шт.; Скамейка 30 шт.; Доска меловая 1 шт.; Видеопроектор 1 шт.; Системный блок с монитором 1 шт.	127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.3 аудитория, № 311
Аудитории – помещения для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду			
1	Для всех дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Центральная научная библиотека: аудитория для самостоятельной работы обучающихся (32 посадочных места); Аудитории оснащены учебной мебелью, мультимедийным оборудованием: компьютер, Принтер, с доступом к сети Интернет, выходом в электронную библиотеку университета и на учебно-методический портал (elms.timacad.ru).	127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д. 2, аудитория №133
2	Для всех дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образова-	Центральная научная библиотека: аудитория для самостоятельной работы обучающихся (38 посадочных места); Аудитории оснащены учебной мебелью, мультимедийным оборудованием: компьютер, Принтер, с доступом к сети Интернет, выходом в электронную библиотеку университета и на учебно-методический портал (elms.timacad.ru).	127550, г. Москва, ал. Лиственничная д. 2, аудитория №144

1	2	3	4
	тельной программы		
3	Для всех дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Учебная аудитория - компьютерный класс на 36 посадочных мест с мультимедийным комплексом, интерактивной доской, 14 ПК с компьютерными столами и выходом в Интернет	127550, г. Москва, пр. Тимирязевский, д.2 аудитория № 305
Аудитории-помещения для хранения и профилактики обслуживания учебного оборудования			
1	Для всех дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Учебная аудитория - компьютерный класс на 36 посадочных мест с мультимедийным комплексом, интерактивной доской, 14 ПК с компьютерными столами и выходом в Интернет и кабинет ППС и УВС	127550, г. Москва, пр. Тимирязевский, д.2 аудитория № 305, кабинет №308
2	Для всех дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Лаборатория агроэкологического мониторинга, моделирования и прогнозирования экосистем со специализированными лабораторными помещениями для выполнения физико-химических исследований, биодиагностики, пробоподготовки, и кабинеты ППС и УВС	127550, г. Москва, пр.Тимирязевский, д.2, лабораторные комнаты №201-213, Экологический стационар РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, кабинеты №204, 211, 212