



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  
« 30 » августа 2017 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство

Направленность программы: Агрехимия

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: 35.06.01 Сельское хозяйство

Направленность программы: Агрохимия

**СОГЛАСОВАНО:**

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

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) С.А. Дикарева

Декан факультета Почвоведения,  
агрохимии и экологии

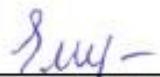
  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Б.А. Борисов

**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

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) О.В. Елисеєва

«РЕКОМЕНДОВАНА»

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


Председатель УМК

  
\_\_\_\_\_  
А.В. Бочкарев

«РЕКОМЕНДОВАНА»

кафедрой агрономической, биологической химии и радиологии,  
протокол № 9 от 25 августа 2017 г.

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) С.П. Горшин

## Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ .....	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ .....	4
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	5
4. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	7
4.1. Учебный план подготовки аспирантов .....	7
4.2. Календарный учебный график .....	7
4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) .....	7
4.4. Рабочие программы практик, программы научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук .....	8
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....	10
5.1. Кадровое обеспечение .....	10
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение .....	11
5.3 Материально-техническое обеспечение Программы аспирантуры .....	13
6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ .....	14
6.1 Характеристика научных исследований .....	14
6.2 Характеристика общественной работы .....	16
6.3 Характеристика обеспечения социально-бытовых условий .....	17
6.4 Характеристика образовательной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	17
7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ АСПИРАНТАМИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ .. .....	19
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	22
Дополнительная литература: .....	29

## 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 35.06.01 Сельское хозяйство, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 18 августа 2014 г. N 1017, 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,

по заочной форме до 5 лет.

Таблица 1

### Структура 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 Агрохимия поступающий в аспирантуру должен иметь документ государственного образца диплом специалиста или магистра.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

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

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- решение комплексных задач в области сельского хозяйства;

- агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии, мелиорации, садоводства, луговодства, ландшафтного озеленения территорий;
- селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственной биотехнологии, растениеводства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

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

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- сельскохозяйственные растения (виды, сорта и гибриды, генетические коллекции растений), агроландшафты, сенокосы и пастбища, почвы и их плодородие, вредные организмы, методы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства;
- посевы полевых культур, насаждения плодовых, овощных, лекарственных, декоративных культур и винограда.

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

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

## **2.4. 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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения образовательной программы 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 следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5)

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)

**- общепрофессиональными компетенциями:**

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1)

- владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2)

- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-3)

- готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-4)

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5)

**- профессиональными компетенциями**

- Способностью прогнозировать направленность и интенсивность агрохимических процессов в почве и растениях в зависимости от особенностей почвы и растений, природно-климатических условий, влагообеспеченности и режима питания растений, а также применять теоретические сведения по агрохимии при обосновании технологий возделывания сельскохозяйственных культур и оценке качества и безопасности растений (ПК-1)



- Готовностью осуществлять научный анализ современных достижений в области агрономической химии, формулировать цели и задачи исследований, самостоятельно планировать и проводить экспериментальную работу индивидуально и в составе группы исследователей, представлять результаты исследований в виде научных докладов и статей (ПК-2)
- Способностью применять современные методы исследований, достижения химических и биологических наук для решения актуальных задач в области агрономической химии, оценивать теоретическую и практическую значимость результатов исследований и их вклад в разработку важнейших проблем сельскохозяйственной науки (ПК-3)
- Готовностью применять современные сведения и достижения в области агрономической химии при разработке научно-методических основ профильных учебных дисциплин в программах подготовки выпускников бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительного профессионального образования (ПК-4)

#### **4. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство Программа аспирантуры Агрохимия 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.

##### **4.1. 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.

##### **4.2. 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 представлен в [Приложении А](#).

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

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

- История и философия науки,
- Иностранный язык,
- Агрехимия.

Аспиранты в процессе освоения программ аспирантуры изучают дисциплины вариативной части:

- 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;
- Основы радиэкологического нормирования;

Факультативные дисциплины: Нормативно-правовые основы высшего образования; Технологии профессионально-ориентированного обучения; Тренинг профессионально-ориентированных риторики, 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 дисциплин (модулей) представлено в приложении Б.

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

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство программа аспирантуры Агрехимия 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](#).

#### **4.4.1 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 Б2.1 «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](#).

#### **4.4.2 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 Б2.2 «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](#).

#### **4.4.3 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 НИ, обеспечивают готовность к научно-исследовательской деятельности.

## **5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Ресурсное обеспечение формируется на основе требованиям к условиям реализации Программы аспирантуры Агрохимия, определяется ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, 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.

### **5.1. Кадровое обеспечение**

Реализация Программы аспирантуры Агрохимия 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 Агрохимия 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 при-

знаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет 100 процентов.

Научные руководители, утвержденные аспирантам, имеют ученую степень, осуществляют научно-исследовательскую деятельность по направлению 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 Агрохимия представлены в таблице 2.

Таблица 2

**Сводные данные по кадровому обеспечению  
Программы аспирантуры Агрохимия**

Показатели квалификации	Всего	в т.ч. имеют учёное звание		Не имеют учёного звания
		профессор	доцент	
Всего	13	8	5	-
в т.ч. имеют учёную степень доктора наук	9	8	1	-
кандидата наук	4	-	4	-

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

## 5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Реализация программы аспирантуры Агрохимия направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство 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 студента 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 (ЛИБНЕТ). 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 35.06.01 Сельское хозяйство, программы Агрохимия, соответствующим установленным квалификационным требованиям, предъявляемым к образовательной деятельности. Фактическое учебно-методическое, информационное обеспечение учебного процесса представлено **в приложении 3** – «Сведения об учебно-методическом 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.

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

При реализации программы аспирантуры Агрохимия 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, совре-

менного, 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 К** – «Сведения о материально-техническом обеспечении Программы аспирантуры».

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ РГАУ-МСХА имени К.А.**

### **Тимирязева, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

Реализация программы аспирантуры Агрохимия по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство предусматривает использование всех имеющихся возможностей РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева для формирования и развития универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций выпускников.

#### **6.1 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/факультетах/институтах/научных лабораториях;
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 высшей квалификации, Комиссией по НИР Ученого совета университета;
- на уровне факультетов и кафедр – зам. декана по практике и научной работе, руководителями программ аспирантуры, зав. кафедрами и научными руководителями аспирантов;
- на уровне общественных организаций университета – Советом молодых ученых и Советом аспирантов.

Научные исследования по специальности Агрохимия, направлены на решение проблем, связанных с обеспечением продовольственной безопасности страны, и ведется по следующим направлениям:

1. Трансформация минеральных удобрений в системе почва-растение
2. Использование растениями природных элементов питания из разных горизонтов дерново-подзолистой почвы.
3. Особенности питания и удобрения полевых и овощных сельскохозяйственных культур.

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.

## **6.2 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.

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

Характеристика обеспечения социально-бытовых условий включает материально-техническую базу по Программе аспирантуры Агрохимия, направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, 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.

### **6.4 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, адаптированном 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 ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство оценка качества освоения аспирантами Программы аспирантуры Агрехимия земель 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 объёме 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 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 Агрохимия по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство осуществляется за счет 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, Институтом повышения квалификации и переподготовки ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, стажировки на кафедре агрохимии Московского государственного университета, в лабораториях Всероссийского научно-исследовательского института агрохимии имени Д.Н. Прянишникова (ВНИИА) и других научных учреждениях и образовательных организациях.

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 Программы аспирантуры Агрохимия в РГАУ-МСХА базируется на учете и анализе мнений руководителей Университета, а также научно-исследовательских институтов и сельскохозяйственных предприятий, в которых проходят научно-исследовательскую

практику аспиранты и мнение научного сообщества региональных научных учреждений, ведущие целевую подготовку кадров.

**8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ** В процессе обучения максимально используются 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:**

Заведующий кафедрой  
агрономической, биологической  
химии и радиологии, профессор, д.б.н

  
(подпись)

С.П. Торшин



## 1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				29-4	Январь				26-1	Февраль				23-1	Март					30-5	Апрель				27-3	Май					29-5	Июль				27-2	Август														
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28		5-11	12-18	19-25	2-8		9-15	16-22	2-8	9-15		16-22	23-29	30-5	6-12	13-19		20-26	4-10	11-17	18-24		25-31	1-7	8-14	15-21	22-28		6-12	13-19	20-26	3-9		10-16	17-23	24-31												
I	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	Э	н	н	н	н	К	К	К	К	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	К	К	К	К	К
II	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	К	К	К	К	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	п	п	п	п	п	Э	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	К	К	К	К	К				
III	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	К	К	К	К	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	К	К	К	К	К										
IV	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	К	К	К	К	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	Г	Г	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К														

## 2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Образовательная подготовка	6	5	11	2	10	12						23	
П	Практика					4	4						4	
п	Практика (рассред.)				6		6						6	
н	Научные исследования (рассред.)	11	19	30	10	10	20	18	22	40	18	16	34	124
Э	Экзамены	1	1	2		1	1						3	
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена										2	2	2	
Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)										4	4	4	
К	Каникулы	4	5	9	4	5	9	4	8	12	4	8	12	42
<b>Итого</b>		<b>22</b>	<b>30</b>	<b>52</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>52</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>52</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>52</b>	<b>208</b>

**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	История и философия науки	19	Философии
Б1.Б.2	Иностранный язык	10	Иностранных языков
<b>Б1.В.</b>	<b>Вариативная часть</b>		
Б1.В.ОД.1	Агрохимия	29	Агрономической, биологической химии и радиологии
Б1.В.ОД.2	Физико-химические методы анализа объектов агросферы	32	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	Педагогики и психологии, Педагогики и психологии профессионального образования
<b>Б1.В.ДВ.01</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>		
Б1.В.ДВ.1.1	Геоинформационные технологии в экологии и АПК	35	Экологии
Б1.В.ДВ.1.2	Основы радиоэкологического нормирования	29	Агрономической, биологической химии и радиологии
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>		
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	29	Агрономической, биологической химии и радиологии
		13	Педагогики и психологии, Педагогики и психологии профессионального образования
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	29	Агрономической, биологической химии и радиологии
<b>Б3</b>	<b>Научные исследования</b>		
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	29	Агрономической, биологической химии и радиологии
<b>Б4</b>	<b>Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)</b>		

Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	29/13/ 32	Агрономической, биологической химии и радиологии; Педагогики и психологии, Педагогики и психологии профессионального образования; Химии
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	29	Агрономической, биологической химии и радиологии
ФТД	<b>Факультативы</b>		
ФТД.1	Нормативно-правовые основы высшего образования	108	Правоведения
	Технологии профессионально-ориентированного обучения	13	Педагогики и психологии, Педагогики и психологии профессионального образования
ФТД.2	Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения	17	Связей с общественностью и речевой коммуникации
	Культура письменной научной речи	17	Связей с общественностью и речевой коммуникации

## Виды практики

№ п/п	Виды практики	Продолжительность, дней	Кафедра (лаборатория) / сторонняя организация, на базе которой проводится практика
1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	30	Кафедра агрономической, биологической химии и радиологии, Педагогики и психологии, Педагогики и психологии профессионального образования РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
2	Практика по получению профессиональных умений опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	20	Практика проводится: в структурных подразделениях Университета: кафедры агрономической, биологической химии и радиологии, Полевой опытной станции.

## Характеристика практики

№ п/п	Вид практики	Продолжительность, недель	Виды работы
1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	6	<p>Кафедра агрономической, биологической химии и радиологии РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева</p> <p>Проведение лабораторно-практических работ по дисциплинам «Агрохимия», «Методы агрохимических исследований»</p> <p>Подготовка и чтение лекций по дисциплинам «Агрохимия», «Методы агрохимических исследований»</p>
2	Практика по получению профессиональных умений опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	4	<p>Кафедра агрономической, биологической химии и радиологии РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева</p> <p>Закрепление и углубление теоретических знаний путем практического изучения современных методов сбора, анализа информации о трансформации в почве, эффективности удобрений и охраны окружающей среды.</p> <p>Ознакомление со структурой предприятий, изучение вопросов организации и планирования производства, анализа экономических показателей</p> <p>Сбор и анализ материалов для выполнения выпускной научно-квалификационной работы</p> <p>Развитие определенных практических навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности</p>

### Характеристика научных исследований

№ п/п	Вид деятельности	Продолжительность, недель	Кафедра (лаборатория) / сторонняя организация, на базе которой проводится исследования
1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	124	Научные лаборатории кафедры агрономической, биологической химии и радиологии, экспериментальная база Полевой опытной станции РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Приложение Ж

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 языке и звание учителя сред-	нет	57	0,0633	31	11



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					ней школы; переводчик с английского языка на рус- ский по специ- альности					
3	Агрохимия	Торшин Сергей Порфирьевич	Основное место работы	Должность заведующий ка- федрой Ученая степень д-р биол. наук Учен- ное звание профессор	Высшее обра- зование, Агро- химия и почво- ведение, Учё- ный агроном, агрохимик	Удостоверение о повышении ква- лификации №003649 от 28.09.2018, «Радиационная без- опасность: концепция, нормы и правила, контроль» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802086360 от 31.07.2020, «Физико-химические методы в почвоведении, агрохи- мии и экологии» 36 часов. Удостоверение о повышении ква- лификации №771802085656 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов. Удостоверение о повышении ква- лификации №771802086312 от 16.07.2020, «Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях» 24 часа. Удостоверение о повышении ква- лификации № 771802085058 от 03.04.2020, «Электронная инфор- мационно-образовательная среда Университета» 72 часа.	29	0,0322	32	5
		Сидоренкова Надежда Кон- стантиновна	На условиях внешнего сов- местительства	Должность доцент Ученая степень канд. биол. наук Ученое звание до- цент	Высшее обра- зование, Агро- номия Учёный агроном	Удостоверение о повышении ква- лификации №7827 00164887 от 21.09. 2018, «Подготовка доку- ментов для подтверждения ком- петентности лаборатории при аккредитации и оценке состояния измерений» 24 часа. Удостоверение о повышении ква- лификации №° 13430 от 28.08.2020, «Оказание первой помощи» 24 часа. Удостоверение о повышении ква- лификации № 771802085382 от 05.05.2020, «Электронная инфор- мационно-образовательная среда	14	0,0156	26	17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						<p>Университета» 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 771802085633 от 19.06.2020 «Охрана труда» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 771802086393 от 31.08.2020, «Физико-химические методы в почвоведении, агрохимии и экологии» 36 часов.</p>				
		Лапушкин Всеволод Михайлович	Основное место работы	Должность Доцент Ученая степень канд. биол. наук Ученое звание отсутствует	Высшее образование, Агрохимия и агропочвоведение, Учёный агроном-эколог	<p>Удостоверение о повышении квалификации №771802086379 от 31.07.2020, «Физико-химические методы в почвоведении агрохимии и экологии» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №771802085563 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №771802086273 от 16.07.2020, «Обучение навыкам оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях» 24 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 771802084845 от 14.03.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета» 72 часа.</p> <p>Удостоверение ПК/18/07/000205 от 02.07.2018, «Повышение почвенного плодородия с.-х. угодий» 72 часа.</p>	14	0,0156	12	4
4	Физико-химические методы анализа объектов агроферы	Белопухов Сергей Леонидович	Основное место работы	Должность профессор Ученая степень д-р с.-х. наук, канд. хим. наук Ученое звание профессор	Высшее образование, Химия Химик	<p>Сертификат о повышении квалификации №2/18 от 11.06.2018, «Сканирующий электронный микроскоп COXEM EM-30AX PLUS с модулем ЭДС OXFORD и Сушка в критической точке Critical Point Drier K850» 72 часа.</p> <p>Свидетельство о повышении квалификации №6/19 от 25.04.2019, «Тренинг и работа на Инфракрасном анализаторе SpectraStar</p>	30,25	0,0336	39	39

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						<p>2600ХТ-1» 48 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 771802086365 от 31.07.2020, «Физико-химические методы в почвоведении, агрохимии и экологии» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №771802085458 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 771802084710 от 28.02. 2020, «Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях» 24 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 771802084996, от 03.04.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университетах» 72 часа.</p>				
5	Статистический анализ экспериментальных данных с использованием пакетов прикладных программ	Эльдьева Нина Александровна	На условиях внешнего совместительства  В настоящее время не работает	Должность профессор Ученая степень д-р экон. наук Ученое звание профессор	Высшее образование, Экономика и организация сельскохозяйственного производства, экономист-организатор сельскохозяйственного производства	нет	30,25	0,0336	33	4
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-	Высшее образование, Электроснабжение промышленных предприятий и городов, Преподаватель средних с/х учебных заведений по техническим дисциплинам, Ин-	<p>Удостоверение о повышении квалификации №772700018544 от 05.03.2018, «Образовательные технологии и инновации в образовании» 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 040000114676 от 18.12.2019, «Педагогика и психология дополнительного профессионального образования» 80 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении ква-</p>	20,25	0,0225	45	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				корреспондент РАО	женер-электрик, преподаватель техникумов механизации и электрификации сельского хозяйства	<p>лификации №771802085559 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 772409174641 от 15.04.2019, «Оказание первой помощи» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 180076741 от 16.12.2019, «Дистанционные образовательные технологии в профессиональном образовании» 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №771802084445 от 14.02.2020, «Электронная образовательная среда Университета» 72 часа.</p>				
		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	<p>Удостоверение о повышении квалификации № С 405/345/2019 от 04.06.2019, Всероссийское мероприятие с международным участием «12 Санкт-Петербургский саммит психологов» 80 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 772409175931 от 15.06.2019, «Оказание первой помощи» 36 часов.</p> <p>Удостоверение №771802084472 от 14.02.2020, «Электронная образовательная среда Университета» 72 часа.</p> <p>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.</p>	20	0,0222	27	0
7	Геоинформацион-	Васнев Иван	Основное место	Должность	Высшее обра-	Удостоверение о повышении ква-	56,35	0,0626	19	17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	ные технологии в экологии и АПК	Иванович	работы	заведующий кафедрой Ученая степень д-р биол. наук Ученое звание профессор	зование, почвоведение и агрохимия, почвовед	<p>лификации №362403985988 от 15.09.2018, «Международные научные и образовательные проекты. Управление качеством образования» 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №18075853 от 22.04.2019, «Технологии инклюзивного образования» 18 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 682410479143 от 23.12.2019, «Геоинформационные технологии и дистанционное зондирование Земли» 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №771802085789 от 03.07.2020, «Охрана труда» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №771802086057 от 17.07.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета» 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №771802086234 от 16.07.2020, «Обучение навыкам оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях» 24 часа.</p>				
8	Основы радиэкологического нормирования	Торшин Сергей Порфирьевич	Основное место работы	Должность заведующий кафедрой Ученая степень д-р биол. наук Ученое звание профессор	Высшее образование, Агрохимия и почвоведение, Учёный агроном, агрохимик	<p>Удостоверение о повышении квалификации №003649 от 28.09.2018, «Радиационная безопасность: концепция, нормы и правила, контроль» 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №771802086360 от 31.07.2020, «Физико-химические методы в почвоведении, агрохимии и экологии» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №771802085656 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении ква-</p>	56,35	0,0626	32	5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						<p>лификации №771802086312 от 16.07.2020, «Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях» 24 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 771802085058 от 03.04.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета» 72 часа.</p>				
9	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	Белопухов Сергей Леонидович	Основное место работы	Должность профессор Ученая степень д-р с.-х. наук, канд. хим. наук Ученое звание профессор	Высшее образование, Химия Химик	<p>Сертификат о повышении квалификации №2/18 от 11.06.2018, «Сканирующий электронный микроскоп СОХЕМ EM-30AX PLUS с модулем ЭДС OXFORD и Сушка в критической точке Critical Point Drier K850» 72 часа.</p> <p>Свидетельство о повышении квалификации №6/19 от 25.04.2019, «Тренинг и работа на Инфракрасном анализаторе SpectraStar 2600XT-1» 48 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 771802086365 от 31.07.2020, «Физико-химические методы в почвоведении, агрохимии и экологии» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №771802085458 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 771802084710 от 28.02.2020, «Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях» 24 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 771802084996, от 03.04.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университетах» 72 часа.</p>	12	0,0133	39	39
10	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной	Белопухов Сергей Леонидович	Основное место работы	Должность профессор Ученая степень д-р с.-х.	Высшее образование, Химия Химик	<p>Сертификат о повышении квалификации №2/18 от 11.06.2018, «Сканирующий электронный микроскоп СОХЕМ EM-30AX PLUS с модулем ЭДС OXFORD и</p>	10	0,0111	39	39

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	деятельности (научно-исследовательская практика)			наук, канд. хим. наук Ученое звание профессор		Сушка в критической точке Critical Point Drier K850» 72 часа. Свидетельство о повышении квалификации №6/19 от 25.04.2019, «Тренинг и работа на Инфракрасном анализаторе SpectraStar 2600XT-1» 48 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 771802086365 от 31.07.2020, «Физико-химические методы в почвоведении, агрохимии и экологии» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №771802085458 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 771802084710 от 28.02. 2020, «Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях» 24 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 771802084996, от 03.04.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университетах» 72 часа.				
11	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Белопухов Сергей Леонидович	Основное место работы	Должность профессор Ученая степень д-р с.-х. наук, канд. хим. наук Ученое звание профессор	Высшее образование, Химия Химик	Сертификат о повышении квалификации №2/18 от 11.06.2018, «Сканирующий электронный микроскоп COXEM EM-30AX PLUS с модулем ЭДС OXFORD и Сушка в критической точке Critical Point Drier K850» 72 часа. Свидетельство о повышении квалификации №6/19 от 25.04.2019, «Тренинг и работа на Инфракрасном анализаторе SpectraStar 2600XT-1» 48 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 771802086365 от 31.07.2020, «Физико-химические методы в почвоведении, агрохимии и экологии» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №771802085458 от	200	0,2222	39	39



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						<p>19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 771802084710 от 28.02. 2020, «Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях» 24 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 771802084996, от 03.04.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университетах» 72 часа.</p>				
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Торшин Сергей Порфирьевич	Основное место работы	Должность заведующий кафедрой Ученая степень д-р биол. наук Ученое звание профессор	Высшее образование, Агрохимия и почвоведение, Учёный агроном, агрохимик	<p>Удостоверение о повышении квалификации №003649 от 28.09.2018, «Радиационная безопасность: концепция, нормы и правила, контроль» 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №771802086360 от 31.07.2020, «Физико-химические методы в почвоведении, агрохимии и экологии» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №771802085656 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №771802086312 от 16.07.2020, «Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях» 24 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 771802085058 от 03.04.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета» 72 часа.</p>	2,5	0,0028	32	5
13	Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	Торшин Сергей Порфирьевич	Основное место работы	Должность заведующий кафедрой Ученая степень д-р биол. наук Ученое звание	Высшее образование, Агрохимия и почвоведение, Учёный агроном, агрохимик	<p>Удостоверение о повышении квалификации №003649 от 28.09.2018, «Радиационная безопасность: концепция, нормы и правила, контроль» 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №771802086360 от 31.07.2020, «Физико-химические методы в почвоведении, агрохи-</p>	0,5	0,0006	32	5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				профессор		<p>мии и экологии» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №771802085656 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №771802086312 от 16.07.2020, «Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях» 24 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 771802085058 от 03.04.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета» 72 часа.</p>				
14	Нормативно-правовые основы высшего образования	Биткова (Стеблецова) Людмила Алексеевна	Основное место работы	Должность заведующий кафедрой Ученая степень канд. юрид. наук Ученое звание доцент	Высшее образование, Юриспруденция, Юрист	<p>Диплом о профессиональной переподготовке ПП № 223674 от 13.06.2000, «Преподаватель высшей школы» 530 часов.</p> <p>Диплом о профессиональной переподготовке № 772409178207 от 15.07.2019, «Государственное и муниципальное управление» 252 часа.</p> <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</p>	30,25	0,0336	23	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						<p>19.10.2019, «Подготовка преподавателей и специалистов для работы с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) с применением современных техно-логий 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</p> <p>Учебно-методологический семинар «Развитие программ подготовки юристов в сферах недвижимости и рационального использования природных ресурсов» 16 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации от 20.04.2018</p> <p>Учебно-методический семинар «Марксистская теория права и современность» 18 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 682408466007 от 18.10.2019, «Аграрное, экологическое и земельное право» 36 часов.</p>				
15	Технологии профессионально-ориентированного обучения	Шабунина Валентина Аркадьевна	Основное место работы  В настоящее время не работает	Должность профессор Ученая степень д-р пед. наук	Высшее образование, общая химия и биология, учитель химии и биологии	нет	30,25	0,0336	47	47

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				Ученое звание профессор						
16	Тренинг профессионально-ориентированных риториков, 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 программы аспирантуры

№ 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. / чел.
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>			
<b>Б1.Б</b>	<b>Базовая часть</b>			
Б1.Б.1	История и философия науки		<p><b>Основная литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Оришев А.Б., Ромашкин К.И., Мамедов А.А. История и философия науки. – М.: Инфра-М; РИОР, 2017.</li> <li>Орлов Г.М., Шиповская Л.П., Мамедов А.А., Ромашкин К.И. История и философия науки в вопросах и ответах. – М.: РГАУ-МСХА, 2011.</li> <li>Мамедов А.А., Шиповская Л.П. Философия. Классический курс лекций. – М.: ЛЕНАНД, 2015.</li> <li>Мамедов А.А., Ромашкин К.И., Шиповская Л.П. Философия античности и средневековья. Хрестоматия. – М.: РГАУ-МСХА, 2014.</li> <li>Философия для аграриев. Актуальные проблемы. [Агафонов В. П. и др.]. – М.: РГАУ-МСХА, 2010.</li> </ol> <p><b>Дополнительная литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Мамедов А.А. Философия науки и техники. – М.: Ридеро, 2018.</li> <li>Степин В.С. Научная рациональность в техногенной культуре: типы и историческая эволюция// Вопросы философии, 2012, №5. С. 18-25. [Электронный ресурс: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=17773116">https://elibrary.ru/item.asp?id=17773116</a>]</li> <li>Лебедев С.А. Структура научной рациональности// Вопросы философии, 2017, №5. С. 66-79. [Электронный ресурс: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=29229214">https://elibrary.ru/item.asp?id=29229214</a>]</li> <li>Современные западные философы: жизнь и идеи: учебное пособие. Ч. 2. – Новосибирск, 2015.</li> <li>Спиркин А.Г. Философия. – М.: Юрайт, 2014.</li> </ol>	
Б1.Б.2	Иностранный язык		<p><b>Основная литература:</b></p> <p><b>Английский язык</b></p>	

		<p>1. Powell, Mark Presenting in English: how to give successful presentations / М. 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. 2009.</p> <p>5. Английский язык для магистров и аспирантов естественных факультетов университетов: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по естественно-научным специальностям / О.И. Сафроненко,</p> <p>6. Ж.И. Макарова, М.В. Малащенко. - Москва : Высшая школа, 2005. - 173 с.</p> <p><b>Немецкий язык</b></p> <p>1. Емельянова Э.Л. «Deutsch für den Beruf». - Учебное пособие по немецкому языку. М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2011. – 82 с.</p> <p>2. Deutsch-Russisches Wörterbuch der Phytopathologie: около 5000 терминов / М. Ю. Чередниченко, О. О. Белошапкина ; ред. О. О. Белошапкина. - Москва : [б. и.], 2012. - 235 с.</p> <p>3. Чурсина А.Д. Иностраный язык (профессиональный). Методические указания. М.: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2011.</p> <p><b>Французский язык</b></p> <p>1. Зайцев А.А Le francais agricole. Учебное пособие по французскому языку. М.: Изд-во РГАУ-МСХА. 2011.</p> <p>2. Зайцев А.А. Пособие Практический курс французского языка. М.: Изд-во РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2013.</p> <p>3. Манаенко Е.А. Biologie. Учебное пособие по развитию навыков работы с французскими текстами.- Ростов-на-Дону, ЮФУ, 2018, 105с.</p> <p>4. Большой французско-русский и русско-французский словарь (электронный) <a href="http://dic.academic.ru/cjntents.nsf/fre_rus/">http://dic.academic.ru/cjntents.nsf/fre_rus/</a></p> <p><b>Дополнительная литература:</b></p> <p><b>Английский язык</b></p>	
--	--	---	--

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rakipov N. G. Elsevier's Dictionary agriculture and food production: Russian -English. Amsterdam - London - New York - Tokio:Elsevier. 1994. - 900 p.</li> <li>2 Митюшев И.М. Англо-русский словарь – справочник по защите и карантину растений. М.: РГАУ-МСХА, 2015. – 449 с.</li> <li>3 Митюшев И.М. Англо-русский словарь по защите растений. М.: РГАУ-МСХА, 2012. – 119 с.</li> <li>4. Митюшев И.М. Краткий англо-русский и русско-английский словарь названий хозяйственно значимых растений и сорняков. М.: РГАУ-МСХА, 2014. – 88 с.</li> <li>5. Рябцева Н.К. Научная речь на английском языке. М.: Флинта.: Наука, 2008. – 600 с.</li> <li>6. Англо-русский сельскохозяйственный словарь / П. А. Адаменко и др.,; под ред. В. Г. Козловского, Н. Г. Ракипова. - М.: Русский язык, 1983. - 875 с.</li> </ol> <p><b>Немецкий язык</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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.</li> <li>2. Deutsch-Russisches Wörterbuch der Phytopathologie./ М.Ю. Чередниченко, О.О. Белошапкина. М.: РГАУ-МСХА, 2012. – 235 с.</li> </ol> <p><b>Французский язык</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зайцев А.А. Учебное пособие «Основы агрономии» на французском языке. М.: Изд-во РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2012.</li> <li>2. Очерет Ю.В. Французский язык. Учебник французского языка для ВУ-Зов. Изд.: АГУ МАЙКОП: 2000.</li> </ol>	
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативная часть</b>		
Б1.В.ОД. 1	Агрохимия	<p><b>Перечень основной литературы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кидин В.В. Система удобрения. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2012.-534 с.</li> <li>2. Муравин Э.А., Ромодина Л.В., Литвинский В.А. Агрохимия. М.: Академия, 2014.-304 с.</li> <li>3. Кидин В.В. Основы питания растений и применения удобрений. Часть 2. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2011.-337 с.</li> <li>4. Ромодина Л.В., Волобуева В.Ф., Лапушкин В.М. Комплексная диагностика питания растений. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2015.-196</li> </ol>	

		<p>с.</p> <p>5. Кидин В.В. Органические удобрения. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2012.-166 с.</p> <p>6. Кидин В.В. Агрохимия комплексных удобрений. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2013.-354 с.</p> <p>7. Кидин В.В. Агрохимия. М.: ИИНФРА-М, 2015. 351 с.</p> <p>8. Кидин В.В., Торшин С.П. Агрохимия. М.: Проспект, 2016. - 608 с.</p> <p><b>Перечень дополнительной литературы</b></p> <p>1. Анспок П.И. Микроудобрения. - Ленинград: Колос, 1978 – 272 с.</p> <p>2. Аристархов А.Н. Оптимизация питания растений и применение удобрений в агроэкосистемах. - М.: ЦИНАО, 2000. - 522 с.</p> <p>3. Гайсин И.А., Хисамеева Ф.А. Полифункциональные хелатные микроудобрения. – Казань: «Меддок», 2007. – 230 с.</p> <p>4. Ермохин Ю.И. Экспресс-методы химической диагностики потребности сельскохозяйственных культур в удобрениях. - Омск: Вариант-Омск, 2010. – 120 с.</p> <p>5. Кабата-Пендиас А., Пендиас Х. Микроэлементы в почвах и растениях. - М.: Мир, 1989. - 440 с.</p> <p>6. Кидин В.В. Основы питания растений и применения удобрений. ч. 2. - М.: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2010.- 413 с.</p> <p>7. Красницкий В.М. Агроэкотоксикологическая оценка агроценозов. - Омск: ОмГАУ, 2001. – 65 с.</p> <p>8. Панников В.Д., Минеев В.Г. Почва, климат, удобрение и урожай. – М.: Агропромиздат, 1987, – 512 с.</p> <p>9. Потатуева Ю.А. Микроэлементы и урожай. - М.: Знание, 1982. – 165 с.</p> <p>10. Сычев В.Г., Аристархов А.Н., Харитонов А.Я., Толстоусов В.П., Ефимова Н.К., Бушуев Н.Н. Интенсификация продукционного процесса растений микроэлементами. Приемы управления. - М.: ВНИИА, 2009. – 520 с.</p>	
Б1.В.ОД. 2	Физико-химические методы анализа объектов агро-сферы	<p><b>Перечень основной литературы</b></p> <p>1. Анександрова 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.</p> <p>2. Сычев С.Н., Гаврилина В.А. Высокоэффективная жидкостная хроматография: аналитика, физическая химия, распознавание многокомпонентных</p>	



		<p>систем. С-Петерб.: Изв-во Лань, 2013. 256 с.</p> <p>3. Спектральные методы анализа. Практическое руководство. Под ред. В.Ф. Селеменова и В.Н. Семенова, С-Петерб.: Изв-во Лань . 2014. 416 с.</p> <p>4. Лебухов В.И., Окара А.И., Павлюченкова Л.П. Физико-химические методы исследования. С-Петерб.: Изв-во Лань. 2012. 480 с.</p> <p>5. Ганеев А.А., Шолупов С.Е., Пупышев А.А. и др. Атомно-адсорбционный анализ, С.-Петерб., Изд-во Лань, 2011, 304 с.</p> <p>6. Конюхов В.В. Хроматография. С.-Петерб., Изд-во Лань, 2012. 224 с.</p> <p>7. Дамаскин Б.Б., Петрий О.А., Цирлина Г.А. Электрохимия. С.-Петерб., Изд-во Лань, 2015. 672 с.</p> <p><b>Перечень дополнительной литературы</b></p> <p>1. Белопухов С.Л., Шнее Т.В., Старых С.Э. и др. Лабораторный практикум по физической и коллоидной химии. М.: Изд-во МСХА имени К.А. Тимирязева, 2012, 300 с.</p> <p>2. Глазко В.И., Белопухов С.Л., Сторчевой В.Ф. Нанотехнологии и материалы в сельском хозяйстве. М.: Изд-во ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, 2015.- 257 с.</p> <p>3. Белопухов С.Л., Дмитревская И.И., Антошин В.А. и др. Методы анализа серы при контроле качества продукции растениеводства. М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2015.- 189 с.</p>	
<p>Б1.В.ОД. 3</p>	<p>Статистический анализ экспериментальных данных с использованием пакетов прикладных программ</p>	<p><b>Перечень основной литературы</b></p> <p>1 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. *</p> <p>2 Кремер, Н.Ш. Теория вероятности и математическая статистика: учебник / Н.Ш. Кремер. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ, 2012 - 550,[1] с. : ил .</p> <p><b>Перечень дополнительной литературы</b></p> <p>1 Практикум по статистике: учебное пособие / А.П. Зинченко, О.Б. Тарасова, А.В. Уколова; ред. А. П. Зинченко. – 3-е изд., переработ. и доп. – Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2013 - 313 с.</p> <p>2 Agricultural Statistical Data. Analysis Using Stata / G. E. Boyhan. CRC Press. Taylor &amp; Francis Group. – 2013 – 251 p.</p>	

			3 Using Eviews for principles of Econometrics / W.E. Griffiths, R. C. Hill, G. C. Lim. – 4 th ed. –John Wiley&Sons,Inc, 2012 – 466 p.	
Б1.В.ОД. 4	Педагогика и психология высшей школы		<p><b>Основная литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Громкова, М.Т. Педагогика высшей школы : учеб. пособие / М.Т. Громкова – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 447 с.</li> <li>2. Вараксин, В.Н. Психолого-педагогический практикум: учебное пособие / Вараксин, В.Н., Казанцева, Е.Н.-Ростов н/Д: Феникс, 2012.- 283 с.</li> <li>3. Профессиональная педагогика: учебник/ под ред. С. Я. Батышева, А. М. Новикова. – 3-е изд., перераб. – М. : Ассоциация «Профессиональное образование», 2010. – 456 с.</li> <li>4. Реан А.А., Бордовская Н.В., Розум С.И. Психология и педагогика: Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2010. – 432 с.</li> <li>5. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: Учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 304 с.</li> <li>6. Чернилевский Д.В., Кубрушко П.Ф. Педагогика высшей школы: учебное пособие для вузов. – М.: Машиностроение, 2011. –454 с.</li> </ol> <p><b>Дополнительная литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Батаршев, А.В. Психодиагностика способности к общению, или как определить организаторские и коммуникативные качества личности. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001.- 176 с.</li> <li>2. Васенёв Ю.Б., Метод сводных показателей для оценки качества подготовки специалистов. Измерение качества объектов образовательного процесса в условиях информационного дефицита: Монография. Lap Lambert Academic publishing, Germany, 2010.-160 с.</li> <li>3. Вараксин, В.Н. Психолого-педагогический практикум / В.Н. Вараксин, Е.В. Казанцева.- Ростов н/Д: Феникс, 2012.- 283 с. с илл. (Высшее образование)</li> <li>4. Вербицкий, А. А. Личностный и компетентностный подходы в образовании: проблемы интеграции: монография / А. А. Вербицкий, О. Г. Ларионова. – М.: Логос, 2009. – 336 с.</li> <li>5. Жураковский, В.М Модернизация высшего образования: проблемы и</li> </ol>	

			<p>пути решения // Профессиональное образование, 2013. - №8, С. 7-12</p> <p>6. Жукова, Н.М., Математический инструментарий диагностики у обучающихся в системе непрерывного профессионального образования уровней сформированности компетенций /Н.М. Жукова, Д.А. Абрамова //Современные проблемы науки и образования. – Вып.7 (51). Педагогические науки. – 2013. – Режим доступа: <a href="http://www.science-education.ru">www.science-education.ru</a></p> <p>7. Жукова, Н.М. Опыт подготовки магистров в аграрных вузах Российской Федерации в постсоветский период / Н.М. Жукова, Я.С. Чистова // Вестник Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина». Серия Теория и методика профессионального образования. М.: ФГБОУ ВПО МГАУ, 2014. Вып.1(61). С.85–88.</p> <p>8. Жукова Н.М., Симан А.С., Сосина Л.В., Шингарева М.В. Компетентностно-ориентированная рабочая программа учебной дисциплины «Общая и профессиональная педагогика»: рабочая программа / под общей ред. Н.М. Жуковой. – М.: АПКиППРО, 2014. – 72 с.</p> <p>9. Кубрушко П.Ф., Назарова Л.И. Развитие способностей к научному творчеству преподавателей вуза // Инновационное развитие профессионального туристского образования: коллективная монография. – М.: ЛОГОС, 2012. – С. 87–104.</p> <p>10. Кубрушко П.Ф., Жукова Н.М., Шингарева М.В. Механизм проектирования компетентностно-ориентированных задач по учебным дисциплинам вуза // Образование и наука. № 1 – Екатеринбург: РГППУ, 2015. – № 1 – С. 68-79.</p> <p>11. Новиков, А. М. Методология научного исследования: учебно-метод. пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. – М.: Либроком, 2010. – 280 с.</p> <p>12. Полат, Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. – 2-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2010. – 368 с.</p> <p>13. Скаун, В.А. Организация и методика профессионального обучения : учеб. пособие / В.А. Скаун – М. : РИОР, Инфра-М, 2013. – 336 с.</p>	
--	--	--	--	--

Б1.В.ДВ. 1	Дисциплины по выбору			
Б1.В.ДВ. 1.1	Геоинформационные технологии в экологии и АПК		<p><b>Перечень основной литературы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Экологическое картографирование (Стурман В.И.) М.: Аспект Пресс, 2003.- 251 с.</li> <li>3. Пузаченко Ю.Г. Математические методы в экологических и географических исследованиях. – М.: Академия. 2004.</li> </ol> <p><b>Перечень дополнительной литературы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ данных в экологии сообществ и ландшафтов. Пер. с англ. под ред. А.Н. Гельфана, Н.М. Новиковой, М.Б. Шадринной. М.:РАСХН, 1999. 306с.</li> <li>2. Пифо Х.-П. Статистика для бакалавров по специальностям АБ, АН и ВПР в Университете Хоэнхайм.- М.:Изд. ВНИИА. 2011. 296 с.</li> <li>3. Самсонова В.П. Пространственная изменчивость почвенных свойств: на примере дерново-подзолистых почв. –М.: Изд-во ЛКИ, 2008. -160 с.</li> </ol>	
Б1.В.ДВ. 1.2	Основы радиоэкологического нормирования		<p><b>Перечень основной литературы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. А.Д. Фокин, А.А. Лурье, С.П. Торшин. Сельскохозяйственная радиология: Учебник. 2-е изд., перераб. и доп. для вузов/ – СПб.: Лань, 2011.</li> </ol> <p><b>Перечень дополнительной литературы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).-М. Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2009. – 100 с.</li> <li>2. ОСПОРБ 99/2010 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» СП 2.6.1.2612-10. М.: Гос. санитарно-эпидемиологическое нормирование РФ, 2010.</li> <li>3. Труды МКРЗ. Публикация 103 МКРЗ. Рекомендации 2007 года Международной Комиссией по Радиационной защите. - Москва, 2009.</li> <li>4. Сынзыныс Б.И., Момот О.А., Мельникова Т.В., Крючкова Л.М. Эколого-биологические основы оценки радиационного риска. Уч.пособие по курсу «Техногенные системы и экологический риск». Обнинск: ИАТЭ, 2009.- 44 с.</li> <li>5. Лурье А.А. Радиоэкология леса. Учебное пособие. Lambert Academic Publishing, 2014, 187 с.</li> </ol>	

			<p>6. Лысенко Н.П., Пак В.В., Рогожина Л.В., Кусурова З.Г. Радиобиология: Учебник. – СПб.: Изд-во «Лань», 2012. – 576 с.</p> <p>7. Современные проблемы радиологии в сельскохозяйственном производстве: монография/под общ. Ред. Ю.А. Мажайского. – Рязань: Мещерский ф-л ГНУ ВНИИГиМ Россельхозакадемии, 2010, 363 с.</p> <p>8. Проблемы радиологии и агроэкологии: Доклады научно-практической конференции, посвященной 40-летию основания ГНУ ВНИИСХРАЭ Россельхозакадемии. Обнинск, 5-6 сентября 2011 г. /Под ред. Р.М. Алексахина.- Обнинск: ГНУ ВНИИСХРАЭ Россельхозакадемии., 2012, 310 с.</p>	
<b>Б2</b>	<b>Практика</b>			
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)		<p><b>Основная литература:</b></p> <p>Панов В.И. Психодидактика образовательных систем: теория и практика. - СПб.: Питер, 2013.</p> <p>Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии. Активное обучение. - Учебное пособие. - М.: Академия, 2010.</p> <p>Педагогика. Учебник (под ред. В.Оконь). - М.: Академия, 2015.</p> <p>Педагогическая психология. Учебник (под ред. И.А.Зимней) - М.: Академия, 2014.</p> <p>5. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий в 2- X Т. - М.: Народное образование, 2010.</p> <p><b>Дополнительная литература:</b></p> <p>1. Морева Н.А. Тренинг педагогического общения. - М.: 2013.</p> <p>2. Мухина С.А., Соловьева А.А. Современные инновационные технологии. - М., 2012.</p> <p>3. Панфилова А.П., Громова Л.А. и др. Полное руководство по кейс-технологиям. - СПб., 2013.</p> <p>4. Трайнев В.А. Учебные, деловые игры в педагогике, экономике, менеджменте, управлении, маркетинге, социологии: методика и практика проведения. - М., 2012.</p>	
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений опыта профессиональной		<p>Перечень основной литературы</p> <p>1. Кидин В.В. Система удобрения. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2012.-534 с.</p>	

	деятельности (научно-исследовательская практика)	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Муравин Э.А., Ромодина Л.В., Литвинский В.А. Агрохимия. М.: Академия, 2014.-304 с.</li> <li>3. Кидин В.В. Основы питания растений и применения удобрений. Часть 2. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2011.-337 с.</li> <li>4. Ромодина Л.В., Волобуева В.Ф., Лапушкин В.М. Комплексная диагностика питания растений. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2015.-196 с.</li> <li>5. Кидин В.В. Органические удобрения. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2012.-166 с.</li> <li>6. Кидин В.В. Агрохимия комплексных удобрений. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2013.-354 с.</li> <li>7. Кидин В.В. Агрохимия. М.: ИИНФРА-М, 2015. 351 с.</li> <li>8. Кидин В.В., Торшин С.П. Агрохимия. М.: Проспект, 2016. 608 с.</li> <li>9. Кобзаренко В.И., Батура И.Н. Методика и техника полевых опытов с удобрениями. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2012.-114 с.</li> <li>10. Кидин В.В. История агрохимии. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2013.-271 с.</li> </ol> <p><b>Перечень дополнительной литературы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анспок П.И. Микроудобрения. - Ленинград: Колос, 1978 – 272 с.</li> <li>2. Аристархов А.Н. Оптимизация питания растений и применение удобрений в агроэкосистемах. - М.: ЦИНАО, 2000. - 522 с.</li> <li>3. Гайсин И.А., Хисамеева Ф.А. Полифункциональные хелатные микроудобрения. – Казань: «Меддок», 2007. – 230 с.</li> <li>4. Ермохин Ю.И. Экспресс-методы химической диагностики потребности сельскохозяйственных культур в удобрениях. - Омск: Вариант-Омск, 2010. – 120 с.</li> <li>5. Кабата-Пендиас А., Пендиас Х. Микроэлементы в почвах и растениях. - М.: Мир, 1989. - 440 с.</li> <li>6. Кидин В.В. Основы питания растений и применения удобрений. ч. 2. - М.: РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева, 2010.- 413 с.</li> </ol>	
<b>Б3</b>	<b>Научные исследования</b>		
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной	<p><b>Основная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кидин В.В. Система удобрения. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2012.-534 с.Муравин Э.А., Ромодина Л.В., Литвинский В.А. Агрохимия.</li> </ol>	

<p>работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p>		<p>М.: Академия, 2014.-304 с.</p> <p>2. Муравин Э.А., Ромодина Л.В., Литвинский В.А. Агрохимия. М.: Академия, 2014. 304 с.</p> <p>3. Кидин В.В. Основы питания растений и применения удобрений. Часть 2. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2011.-337 с.</p> <p>4. Ромодина Л.В., Волобуева В.Ф., Лапушкин В.М. Комплексная диагностика питания растений. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2015.-196 с.</p> <p>5. Кидин В.В. Агрохимия комплексных удобрений. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2013.-354 с.</p> <p>6. Кидин В.В. Органические удобрения. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2012.-166 с.</p> <p>7. Кидин В.В. Агрохимия. М.: ИИНФРА-М, 2015. 351 с</p> <p>8. Кидин В.В., Торшин С.П. Агрохимия. М.: Проспект, 2016. - 608 с.</p> <p>9. Кобзаренко В.И., Батура И.Н. Методика и техника полевых опытов с удобрениями. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2012. 114 с.</p> <p>10. Кидин В.В. История агрохимии. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2013. 271 с.</p> <p><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1. Анспок П.И. Микроудобрения. - Ленинград: Колос, 1978 – 272 с.</p> <p>2. Аристархов А.Н. Оптимизация питания растений и применение удобрений в агроэкосистемах. - М.: ЦИНАО, 2000. - 522 с.</p> <p>3. Болдырев Н.К. Комплексный метод листовой диагностики питания растений, величина и качество урожая сельскохозяйственных культур. - Автореф. дис. докт. биол. наук – М.: 1972. - 52 с.</p> <p>4. Гайсин И.А., Хисамеева Ф.А. Полифункциональные хелатные микроудобрения. – Казань: «Меддок», 2007. – 230 с.</p> <p>5. Ермохин Ю.И. Экспресс-методы химической диагностики потребности сельскохозяйственных культур в удобрениях. - Омск: Вариант-Омск, 2010. – 120 с.</p> <p>6. Кабата-Пендиас А., Пендиас Х. Микроэлементы в почвах и растениях. - М.: Мир, 1989. - 440 с.</p> <p>7. Каталымов М.В. Микроэлементы и их роль в повышении урожайности</p>	
--	--	---	--

			<p>сти. – М.: Колос, 1975. – 234 с.</p> <p>8. Кидин В.В. Основы питания растений и применения удобрений. ч. 2. - М.: РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева, 2010.- 413 с.</p> <p>9. Красницкий В.М. Агроэкотоксикологическая оценка агроценозов. - Омск: ОмГАУ, 2001. – 65 с.</p> <p>10. Панасин В.И. Микроэлементы и урожай. – Калининград, 1995. – 282 с.</p> <p>11. Панников В.Д., Минеев В.Г. Почва, климат, удобрение и урожай. – М.: Агропромиздат, 1987, – 512 с.</p> <p>13. Попов Г.Н. Агрохимия микроэлементов в Степном Поволжье. - Саратов: СГУ, 1984. – 184 с.</p> <p>14. Потатуева Ю.А. Микроэлементы и урожай. - М.: Знание, 1982. – 165 с.</p> <p>15. Сычев В.Г., Аристархов А.Н., Харитонова А.Я., Толстоусов В.П., Ефимова Н.К., Бушуев Н.Н. Интенсификация продукционного процесса растений микроэлементами. Приемы управления. - М.: ВНИИА, 2009. – 520 с.</p> <p>16. Ягодин Б.А., Торшин С.П. Элементный состав растений в методике агрохимических и агроэкологических исследований. В сб. «Совершенствование агрохимических исследований» - М.: МГУ. 1997.</p>	
<b>Б4</b>	<b>Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)</b>			
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		<p><b>Дисциплина «Агрохимия»</b>  <b>Перечень основной литературы</b></p> <p>1. Кидин В.В. Система удобрения. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2012.-534 с.</p> <p>2. Муравин Э.А., Ромодина Л.В., Литвинский В.А. Агрохимия. М.: Академия, 2014.-304 с.</p> <p>3. Кидин В.В. Основы питания растений и применения удобрений. Часть 2. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2011.-337 с.</p> <p>4. Ромодина Л.В., Волобуева В.Ф., Лапушкин В.М. Комплексная диагностика питания растений. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2015.-196 с.</p> <p>5. Кидин В.В. Органические удобрения. М.: РГАУ-МСХА имени К.А.</p>	



		<p>Тимирязева. 2012.-166 с.</p> <p>6. Кидин В.В. Агрохимия комплексных удобрений. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2013.-354 с.</p> <p>7. Кидин В.В. Агрохимия. М.: ИИНФРА-М, 2015. 351 с.</p> <p>8. Кидин В.В., Торшин С.П. Агрохимия. М.: Проспект, 2016. - 608 с.</p> <p><b>Перечень дополнительной литературы</b></p> <p>1. Анспок П.И. Микроудобрения. - Ленинград: Колос, 1978 – 272 с.</p> <p>2. Аристархов А.Н. Оптимизация питания растений и применение удобрений в агроэкосистемах. - М.: ЦИНАО, 2000. - 522 с.</p> <p>3. Гайсин И.А., Хисамеева Ф.А. Полифункциональные хелатные микроудобрения. – Казань: «Меддок», 2007. – 230 с.</p> <p>4. Ермохин Ю.И. Экспресс-методы химической диагностики потребности сельскохозяйственных культур в удобрениях. - Омск: Вариант-Омск, 2010. – 120 с.</p> <p>5. Кабата-Пендиас А., Пендиас Х. Микроэлементы в почвах и растениях. - М.: Мир, 1989. - 440 с.</p> <p>6. Кидин В.В. Основы питания растений и применения удобрений. ч. 2. - М.: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2010.- 413 с.</p> <p>7. Красницкий В.М. Агроэкотоксикологическая оценка агроценозов. - Омск: ОмГАУ, 2001. – 65 с.</p> <p>8. Панников В.Д., Минеев В.Г. Почва, климат, удобрение и урожай. – М.: Агропромиздат, 1987, – 512 с.</p> <p>9. Потатуева Ю.А. Микроэлементы и урожай. - М.: Знание, 1982. – 165 с.</p> <p>10. Сычев В.Г., Аристархов А.Н., Харитонов А.Я., Толстоусов В.П., Ефимова Н.К., Бушуев Н.Н. Интенсификация продукционного процесса растений микроэлементами. Приемы управления. - М.: ВНИИА, 2009. – 520 с.</p> <p><b>Дисциплина «Физико-химические методы анализа объектов агросферы»</b></p> <p><b>Перечень основной литературы</b></p> <p>1. Анександрова 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.</p> <p>2. Сычев С.Н., Гаврилина В.А. Высокоэффективная жидкостная хроматография: аналитика, физическая химия, распознавание многокомпонентных</p>	
--	--	--	--

		<p>систем. С-Петерб.: Изв-во Лань, 2013. 256 с.</p> <p>3. Спектральные методы анализа. Практическое руководство. Под ред. В.Ф. Селеменова и В.Н. Семенова, С-Петерб.: Изв-во Лань . 2014. 416 с.</p> <p>4. Лебухов В.И., Окара А.И., Павлюченкова Л.П. Физико-химические методы исследования. С-Петерб.: Изв-во Лань. 2012. 480 с.</p> <p>5. Ганеев А.А., Шолупов С.Е., Пупышев А.А. и др. Атомно-адсорбционный анализ, С.-Петерб., Изд-во Лань, 2011, 304 с.</p> <p>6. Конюхов В.В. Хроматография. С.-Петерб., Изд-во Лань, 2012. 224 с.</p> <p>7. Дамаскин Б.Б., Петрий О.А., Цирлина Г.А. Электрохимия. С.-Петерб., Изд-во Лань, 2015. 672 с.</p> <p><b>Перечень дополнительной литературы</b></p> <p>1. Белопухов С.Л., Шнее Т.В., Старых С.Э. и др. Лабораторный практикум по физической и коллоидной химии. М.: Изд-во МСХА имени К.А. Тимирязева, 2012, 300 с.</p> <p>2. Глазко В.И., Белопухов С.Л., Сторчевой В.Ф. Нанотехнологии и материалы в сельском хозяйстве. М.: Изд-во ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, 2015.- 257 с.</p> <p>3. Белопухов С.Л., Дмитревская И.И., Антошин В.А. и др. Методы анализа серы при контроле качества продукции растениеводства. М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2015.- 189 с.</p> <p><b>Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы»</b></p> <p><b>Основная литература:</b></p> <p>1. Громкова, М.Т. Педагогика высшей школы : учеб. пособие / М.Т. Громкова – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 447 с.</p> <p>2. Вараксин, В.Н. Психолого-педагогический практикум: учебное пособие / Вараксин, В.Н., Казанцева, Е.Н.-Ростов н/Д: Феникс, 2012.- 283 с.</p> <p>3. Профессиональная педагогика: учебник/ под ред. С. Я. Батышева, А. М. Новикова. – 3-е изд., перераб. – М. : Ассоциация «Профессиональное образование», 2010. – 456 с.</p> <p>4. Реан А.А., Бордовская Н.В., Розум С.И. Психология и педагогика: Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2010. – 432 с.</p> <p>5. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: Учебное пособие. – М.: Издательский центр «Акаде-</p>	
--	--	--	--

			<p>мия», 2001. – 304 с.</p> <p>6. Чернилевский Д.В., Кубрушко П.Ф. Педагогика высшей школы: учебное пособие для вузов. – М.: Машиностроение, 2011. –454 с.</p> <p><b>Дополнительная литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Батаршев, А.В. Психодиагностика способности к общению, или как определить организаторские и коммуникативные качества личности. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001.- 176 с.</li> <li>2. Васенёв Ю.Б., Метод сводных показателей для оценки качества подготовки специалистов. Измерение качества объектов образовательного процесса в условиях информационного дефицита: Монография. Lap Lambert Academic publishing, Germany, 2010.-160 с.</li> <li>3. Вараксин, В.Н. Психолого-педагогический практикум / В.Н. Вараксин, Е.В. Казанцева.- Ростов н/Д: Феникс, 2012.- 283 с. с илл. (Высшее образование)</li> <li>4. Вербицкий, А. А. Личностный и компетентностный подходы в образовании: проблемы интеграции: монография / А. А. Вербицкий, О. Г. Ларионова. – М.: Логос, 2009. – 336 с.</li> <li>5. Жураковский, В.М Модернизация высшего образования: проблемы и пути решения // Профессиональное образование, 2013. - №8,С. 7-12</li> <li>6. Жукова, Н.М., Математический инструментарий диагностики у обучающихся в системе непрерывного профессионального образования уровней сформированности компетенций /Н.М. Жукова, Д.А. Абрамова //Современные проблемы науки и образования. – Вып.7 (51). Педагогические науки. – 2013. – Режим доступа: <a href="http://www.science-education.ru">www.science-education.ru</a></li> <li>7. Жукова, Н.М. Опыт подготовки магистров в аграрных вузах Российской Федерации в постсоветский период / Н.М. Жукова, Я.С. Чистова // Вестник Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина». Серия Теория и методика профессионального образования. М.: ФГБОУ ВПО МГАУ, 2014. Вып.1(61). С.85–88.</li> <li>8. Жукова Н.М., Симан А.С., Сосина Л.В., Шингарева М.В. Компетентностно-ориентированная рабочая программа учебной дисциплины «Общая и профессиональная педагогика»: рабочая программа / под общей ред. Н.М.</li> </ol>	
--	--	--	--	--

		<p>Жуковой. – М.: АПКиППРО, 2014. – 72 с.</p> <p>14. Кубрушко П.Ф., Назарова Л.И. Развитие способностей к научному творчеству преподавателей вуза // Инновационное развитие профессионального туристского образования: коллективная монография. – М.: ЛОГОС, 2012. – С. 87–104.</p> <p>15. Кубрушко П.Ф., Жукова Н.М., Шингарева М.В. Механизм проектирования компетентностно-ориентированных задач по учебным дисциплинам вуза // Образование и наука. № 1 – Екатеринбург: РГППУ, 2015. – № 1 – С. 68-79.</p> <p>16. Новиков, А. М. Методология научного исследования: учебно-метод. пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. – М.: Либроком, 2010. – 280 с.</p> <p>17. Полат, Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. – 2-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2010. – 368 с.</p> <p>Скакун, В.А. Организация и методика профессионального обучения : учеб. пособие / В.А. Скакун – М. : РИОР, Инфра-М, 2013. – 336 с.</p>	
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	<p><b>Перечень основной литературы</b></p> <p>1. Кидин В.В. Система удобрения. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2012.-534 с.</p> <p>2. Муравин Э.А., Ромодина Л.В., Литвинский В.А. Агрохимия. М.: Академия, 2014.-304 с.</p> <p>3. Кидин В.В. Основы питания растений и применения удобрений. Часть 2. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2011.-337 с.</p> <p>4. Ромодина Л.В., Волобуева В.Ф., Лапушкин В.М. Комплексная диагностика питания растений. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2015.-196 с.</p> <p>5. Кидин В.В. Органические удобрения. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2012.-166 с.</p> <p>6. Кидин В.В. Агрохимия комплексных удобрений. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. 2013.-354 с.</p> <p>7. Кидин В.В. Агрохимия. М.: ИИНФРА-М, 2015. 351 с.</p> <p>8. Кидин В.В., Торшин С.П. Агрохимия. М.: Проспект, 2016. - 608 с.</p> <p><b>Перечень дополнительной литературы</b></p> <p>1. Анспок П.И. Микроудобрения. - Ленинград: Колос, 1978 – 272 с.</p>	

			<p>2. Аристархов А.Н. Оптимизация питания растений и применение удобрений в агроэкосистемах. - М.: ЦИНАО, 2000. - 522 с.</p> <p>3. Гайсин И.А., Хисамеева Ф.А. Полифункциональные хелатные микроудобрения. – Казань: «Меддок», 2007. – 230 с.</p> <p>4. Ермохин Ю.И. Экспресс-методы химической диагностики потребности сельскохозяйственных культур в удобрениях. - Омск: Вариант-Омск, 2010. – 120 с.</p> <p>5. Кабата-Пендиас А., Пендиас Х. Микроэлементы в почвах и растениях. - М.: Мир, 1989. - 440 с.</p> <p>6. Кидин В.В. Основы питания растений и применения удобрений. ч. 2. - М.: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2010.- 413 с.</p> <p>7. Красницкий В.М. Агроэкотоксикологическая оценка агроценозов. - Омск: ОмГАУ, 2001. – 65 с.</p> <p>8. Панников В.Д., Минеев В.Г. Почва, климат, удобрение и урожай. – М.: Агропромиздат, 1987, – 512 с.</p> <p>9. Потатуева Ю.А. Микроэлементы и урожай. - М.: Знание, 1982. – 165 с.</p> <p>10. Сычев В.Г., Аристархов А.Н., Харитонов А.Я., Толстоусов В.П., Ефимова Н.К., Бушуев Н.Н. Интенсификация продукционного процесса растений микроэлементами. Приемы управления. - М.: ВНИИА, 2009. – 520 с.</p>	
--	--	--	--	--

ФТД	Факультативы			
ФТД.1	Нормативно-правовые основы высшего образования		<p><b>Основная литература:</b></p> <p>1. Биткова Л.А., Шугаев А.Ю. Правоведение. Учебное пособие.- М.: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2016.</p> <p>2. Марченко М.Н., Дерябина Е.М. Правоведение. - М.: Проспект, 2018.</p> <p>3. Биткова Л.А. Правоведение [Текст] : учебное пособие / Л. А. Биткова ; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016.</p> <p>4. Биткова Л.А. Правоведение: термины, понятия, категории. 2-е издание, М.: РГАУ-МСХА, 2016.</p> <p><b>Дополнительная литература:</b></p> <p>1. Куренной А.М. Трудовое право России. - М.: Проспект, 2018.</p> <p>2. Преподаватель вуза: технологии и организация деятельности [Текст]:</p>	

			<p>учебное пособие для системы дополнительного образования – повышения квалификации преподавателей высших учебных заведений. Рекомендовано Советом УМО... / С. Д. Резник, О. А. Вдовина; ред. С. Д. Резник. – Москва : Инфра – М, 2016. (2 экз.)</p> <p>3. Управление высшим учебным заведением [Текст]: учебник для системы дополнительного образования – повышение квалификации руководящих кадров высших учебных заведений. Допущено Советом УМО... / ред.: С. Д. Резник, В. М. Филиппов. – 3-е изд., переработ. и доп. – Москва : Инфра-М, 2016. – 414[1] с. (2 экз.).</p> <p>4. Журавлев М.П., Наумов А.В. Уголовное право России. Части Общая и Особенная. - М.: Проспект, 2019.</p>	
	<p>Технологии профессионально-ориентированного обучения</p>		<p><b>Основная литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слостенин В.А. Педагогика [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов по пед. спец.; Допущ. УМО вузов по спец. пед. образ. / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов ; ред. В. А. Слостенин ; Международная академия наук педагогического образования. - М. : Academia, 2005. - 576 с.</li> <li>2. Царапкина Ю.М. Педагогические технологии в образовательной среде: учеб. пособ. – М.: ФГБНУ "Росинформатротех", 2017. - 200 с.</li> <li>3. Царапкина Ю.М. Информационные технологии в профессиональном самоопределении молодежи: Монография / Ю.М. Царапкина / Иркутск: ООО "Мегапринт", 2017. -208 с.</li> <li>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.</li> <li>5. Сурудина Е.А. Современные концепции образования за рубежом: учебное пособие. - М.: МПГУ, 2017.- 180 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/107365?category=3146">https://e.lanbook.com/book/107365?category=3146</a></li> </ol> <p><b>Дополнительная литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bystrova, N.V., Konyaeva, E.A., Tsarapkina, J.M., Morozova, I.M., Krivonogova, A.S. Didactic foundations of designing the process of training in professional educational institutions. Advances in Intelligent Systems and Computing. 2018</li> <li>2. Ilyashenko, L.K., Vaganova, O.I., Smirnova, Z.V., Sedykh, E.P., Shagalova, O.G. Implementation of heurist training technology in the formation of future engineers International Journal of Mechanical Engineering and Technolo-</li> </ol>	

			гу. 2018 3.Царапкина Ю.М. Педагогические технологии в образовании: учеб. пособ. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, М., 2014. -200 с. 4. Царапкина Ю.М. Информационная среда подготовки вожатых к работе в системе отдыха и оздоровления детей // М.: Образование и информатика, 2018. - 202 с.	
--	--	--	---	--

ФТД.2	Тренинг профессионально-ориентированных риториков, дискуссий и общения		1. Папкина, О.В. Деловые коммуникации: Учебник для студентов высших учебных заведений / О.В. Папкина. – Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2014. 2. Ротенко, Л.А. Культура делового общения. Нормы официально-делового общения: Учебное пособие / Л.А. Ротенко. – М.: Изд-во РГАУ – МСХА, 2016. – 140 с. 3. Ротенко, Л.А. Культура устной деловой коммуникации: Учебное пособие / Л.А. Ротенко. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2016. 233 с.	
	Культура письменной научной речи		<b>Основная литература:</b> 1.Ипполитова Н.А. Русский язык и культура речи: электронный учебник. М.: КноРус, 2009. 2.Котюрова М.И. Стилистика научной речи. М.: Академия, 2010. 240 с. 3.Хлюстова Т.В. Русский язык и культура речи. М.: РГАУ-МСХА, 2010. 119 с. 4.Штрекер Н.Ю. Русский язык и культура речи. М: ЮНИТИ, 2011. 351 с. <b>Дополнительная литература:</b> 1. Кожина М.Н. Стилистика современного русского языка. М.: Флинта, 2008. 2.Морозов В.Э. Русский язык как иностранный. Научный стиль речи. М.: Изд-во МСХА, 2004. 95 с. 3.Пиз А. Как писать так, чтобы было понятно всем. М.: ЭКСМО, 2007. 4. Солганик Г.Я. Практическая стилистика. М.: Академия, 2008. 304 с. 5. Стилистический энциклопедический словарь / Л.М. Алексеева, В.И. Аннушкин и др. М.: Флинта, 2006. 696 с.	

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	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа 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.	127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.4а аудитория № 407
		Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа Парты 12 шт.; Лавки 12 шт.; Доска зеленая 1 шт.; Стол преподавательский 2 шт.; Шкаф для компьютера; Экран с электроприводом; Трибуна; Проектор.	127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.4а аудитория № 416
2	Иностранный язык	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа Парты 15 шт.; Стулья 33 шт.; Доска маркерная 1 шт.; Телевизор 1 шт.; Стол преподавательский 1 шт.	127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д. 2 аудитория № 214
3	Агрохимия	Химические лаборатории для проведения практикума Технические средства обучения: Приборы Кьельдаля 3 шт.; Фотоэлектрические колориметры КФК-2 3 шт.; Пламенные фотометры 2 шт.; Весы аналитические 2 шт.; Весы теххимические 3 шт.; Ионмеры 3 шт.; Встряхиватель 3 шт.; Специализированная мебель: Шкаф вытяжной 1 шт.; Лабораторные столы 75 шт.; Стул табурет 75 шт.; Доска меловая 3 шт.; Стол письменный 2 шт.	127550, г. Москва, ул. Прянишников, д.6, аудитории № 207
		Химические лаборатории для проведения практикума Технические средства обучения: Приборы Кьельдаля 3 шт.; Фотоэлектрические колориметры КФК-2 3 шт.; Пламенные фотометры 2 шт.; Весы аналитические 2 шт.; Весы теххимические 3 шт.; Ионмеры 3 шт.; Встряхиватель 3 шт.; Специализированная мебель: Шкаф вытяжной 1 шт.; Лабораторные столы 75 шт.; Стул табурет 75 шт.; Доска меловая 3 шт.; Стол письменный 2 шт.	127550, г. Москва, ул. Прянишников, д.6, аудитории № 218
		Химические лаборатории для проведения практикума Технические средства обучения: Приборы Кьельдаля 3 шт.; Фотоэлектрические колориметры КФК-2 3 шт.; Пламенные фотометры 2 шт.; Весы аналитические 2 шт.; Весы теххимические 3 шт.; Ионмеры 3 шт.	127550, г. Москва, ул. Прянишников, д.6, аудитории № 219



1	2	3	4
		шт.; Встряхиватель 3 шт.; Специализированная мебель: Шкаф вытяжной 1 шт.; Лабораторные столы 75 шт.; Стул табурет 75 шт.; Доска меловая 3 шт.; Стол письменный 2 шт.	
		Аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель: Лабораторные столы 70 шт.; Стул табурет 70 шт.; Доска меловая 3 шт.; Стол письменный 2 шт.	127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 6, аудитории № 102
		Аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель: Лабораторные столы 70 шт.; Стул табурет 70 шт.; Доска меловая 3 шт.; Стол письменный 2 шт.	127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 6, Аудитории № 103
		Аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель: Лабораторные столы 70 шт.; Стул табурет 70 шт.; Доска меловая 3 шт.; Стол письменный 2 шт.	127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 6, аудитории № 206
4	Физико-химические методы анализа объектов агросферы	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа Технические средства обучения: Устройство для титрования 4 шт.; Мойка лабораторная 1 шт.; Шкаф для посуды 1 шт.; шкаф вытяжной 1 шт.; Иономер 8 шт.; Кондуктометр 3 шт.; Весы технические 1 шт.; Магнитная мешалка 3 шт.; Фотометр Пламенный 1 шт.; Специализированная мебель: Лабораторные столы 28 шт.; Стул табурет 25 шт.; Доска меловая 1 шт.; Стол письменный 2 шт.	127550, г. Москва, пр. Тимирязевский, д. 2, аудитория №330
5	Статистический анализ экспериментальных данных с использованием пакетов прикладных программ	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа Аудитория для самостоятельной работы 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.	127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д. 4 аудитория № 302
		Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа 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.	127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д. 4 аудитория № 102

1	2	3	4
6	Педагогика и психология высшей школы	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа Парта 65шт.; скамья 65шт.; Комплект специализированного и мультимедийного оборудования (компьютер, экран, колонки)	127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 58 аудитория № 310
		Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа Столы 18 шт.; Стулья мягкие 50 шт.; Стулья 5 шт.; Доска маркерная 1 шт.; Трибуна 1 шт.	127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 58 аудитория № 215
7	Геоинформационные технологии в экологии и АПК	Аудитории для занятий семинарского типа, для курсового проектирования, текущего и промежуточного контроля, индивидуальных консультаций, практического типа Специализированная мебель: Парты 12 шт.; Стулья 17 шт.; Рабочая станция ЭСтудио 11 шт.	127550, г. Москва, пр. Тимирязевский, д. 2, аудитория №156
8	Основы радиозэкологического нормирования	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа. Технические средства обучения: Радиометр 15 шт.; Гамма-спектрометр 1 шт.; Гамма-спектрометр 1 шт.; Альфа- бета- гамма-спектрометр 1 шт.; Радиоактивные препараты (закрытые, активность ниже МЗА) 60 шт.; Мультимедийный проектор 1 шт.; Компьютер 1 шт.; Экран с электроприводом 1 шт.; Специализированная мебель: Лабораторные столы 15 шт.; Стул с металлическим каркасом 48 шт.	127550, г. Москва, пр. Тимирязевский, д. 2, аудитория № 136
9	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа 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.	127550, г. Москва, пр. Тимирязевский, д. 2, аудитория № 186
		Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа. Аудитория для самостоятельной работы 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	127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 58 аудитория № 318
10	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа Лабораторные столы, оборудованные водо- и газопроводом - 10 шт., вытяжные шкафы	127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 6, аудитория № 1-2

1	2	3	4
	исследовательская практика)	<p>2 шт., табуреты лабораторные- 20 шт., шкафы для хранения реактивов, весы технико-химические - 3 шт., весы аналитические 1 шт., иономер и-500 1 шт., кондуктометр - 1 шт., концентрационный фотоэлектроколориметр кфк-2 пламенный фотометр 2 шт., компрессор воздушный 1 шт., дистиллятор 2 шт., термостат 1 шт., баня водяная, лабораторная посуда, газовые горелки, химические реактивы.</p> <p>Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа</p> <p>Лабораторные столы, оборудованные водо- и газопроводом - 10 шт., вытяжные шкафы 2 шт., табуреты лабораторные- 20 шт., шкафы для хранения реактивов весы техникохимические- 3 шт., весы аналитические 1 шт., иономер анион1 шт., пламенный фотометр 1 шт., дистиллятор 1 шт., ротатор 1 шт., шкаф сушильный 1 шт., лабораторная посуда, газовые горелки, шкафы для хранения реактивов, химические реактивы.</p> <p>Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа</p> <p>Лабораторные столы 10 шт., оборудованные водо- и газопроводом 10 шт. вытяжные шкафы, табуреты лабораторные- 20 шт., шкафы для хранения реактивов система очистки воды, технические весы – 5 шт., аналитические весы 2 шт., фотоэлектроколориметры (кфк 2) 2 шт., спектрофотометр (сф 26) 1 шт., холодильники, термо-регулируемые бани</p>	<p>127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 6, аудитория № 4-5</p> <p>127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 6, аудитория № 6</p>
11	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	<p>Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа</p> <p>Лабораторные столы, оборудованные водо- и газопроводом 10 шт., вытяжные шкафы 2 шт., табуреты лабораторные- 20 шт., шкафы для хранения реактивов, весы техникохимические 3 шт., весы аналитические 1 шт., иономер и-500 1 шт., кондуктометр 1 шт., концентрационный фотоэлектроколориметр кфк-2 пламенный фотометр 2 шт., компрессор воздушный 1 шт., дистиллятор 2 шт., термостат 1 шт., баня водяная, лабораторная посуда, газовые горелки, химические реактивы.</p> <p>Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа</p> <p>Лабораторные столы, оборудованные водо- и газопроводом - 10 шт., вытяжные шкафы – 2 шт., табуреты лабораторные- 20 шт., шкафы для хранения реактивов весы техникохимические- 3 шт., весы аналитические- 1 шт., иономер анион -1 шт., пламенный фотометр -1 шт., дистиллятор- 1 шт., ротатор- 1 шт., шкаф сушильный - 1 шт., лабораторная посуда, газовые горелки, шкафы для хранения реактивов, химиче-</p>	<p>127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 6, аудитория № 1-2</p> <p>127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 6, аудитория № 4-5</p>

1	2	3	4
		ские реактивы. Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа Лабораторные столы- 10 шт., оборудованные водо- и газопроводом- 10 шт. вытяжные шкафы, табуреты лабораторные- 20 шт., шкафы для хранения реактивов система очистки воды, технические весы – 5 шт., аналитические весы – 2 шт., фото-электроколориметры (кфк 2) – 2 шт., спектрофотометр (сф 26) – 1 шт., холодильники, терморегулируемые бани	127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 6, аудитория № 6
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Доска меловая 1 шт., стол письменный 1 шт., стул 2 шт., парты 28 шт., скамейка 28 шт.	127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 6 аудитория № 05
13	Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	Большая агрохимическая аудитория имени Д.Н. Прянишникова. Парты 90шт., Скамейки 90шт., Комплект специализированного и мультимедийного оборудования 1 шт. Антивирусная защита Kaspersky, Windows, Microsoft Office	127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 6, Большая агрохимичка
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, Москва, ул. Прянишникова, 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	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 университе-	127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д. 2, аудитория №133

1	2	3	4
	планом образовательной программы	та и на учебно-методический портал (elms.timacad.ru).	
2	Для всех дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	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
3	Для всех дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (30 посадочных мест); 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, ул. Прянишникова, д. 6, аудитория № 105
Аудитории-помещения для хранения и профилактики обслуживания учебного оборудования			
1	Для всех дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Аудитория для хранения химического оборудования	127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 6, аудитория № 203
2	Для всех дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Аудитория для хранения химического оборудования	127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 6, аудитория № 217
3	Для всех дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Аудитория для хранения химического оборудования	127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 6, аудитория № 105
4	Для всех дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Аудитория для хранения химического оборудования	127550, г. Москва, пр. Тимирязевский, д. 2, аудитория № 138
5	Для всех дисциплин (моду-	Аудитория для хранения химического оборудования	127550, г. Москва, пр. Тимирязевский, д. 2,

1	2	3	4
	лей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы		аудитория № 146

**Матрица взаимосвязи дисциплин учебного плана Программы аспирантуры с компетенциями выпускника  
ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации)**

№	Наименование дисциплин	КОМПЕТЕНЦИИ															
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>																
<b>Б1.Б</b>	<b>Базовая часть</b>																
Б1.Б.1	История и философия науки											+	+			+	
Б1.Б.2	Иностранный язык													+	+		
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативная часть</b>																
<b>Б1.В.ОД</b>	<b>Обязательные дисциплины</b>																
Б1.В.ОД.1	Агрохимия	+	+		+		+	+	+	+	+	+					
Б1.В.ОД.2	Физико-химические методы анализа объектов агро-сферы	+										+					
Б1.В.ОД.3	Статистический анализ экспериментальных данных с использованием пакетов прикладных программ		+														
Б1.В.ОД.4	Педагогика и психология высшей школы					+										+	
<b>Б1.В.ДВ</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>																
Б1.В.ДВ.1.1	Геоинформационные технологии в экологии и АПК		+									+					
Б1.В.ДВ.1.2	Основы радиэкологического нормирования		+									+					
<b>Б2</b>	<b>Практика</b>																
<b>Б2.</b>	<b>Практика</b>																

Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)		+				+									
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	+	+	+		+	+	+	+		+					
<b>Б.3</b>	<b>Научные исследования</b>															
	<b>Вариативная часть</b>															
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+
<b>Б.4</b>	<b>Итоговая государственная аттестация</b>															
	<b>Базовая часть</b>															
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	+					+	+	+	+	+					
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>															
	<b>Вариативная часть</b>															
ФТД.1	Нормативно-правовые основы высшего образования / Технологии профессионально-ориентированного обучения						+								+	+
ФТД.2	Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения / Культура письменной научной речи						+									+



## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ (РЕЦЕНЗИЯ)**

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

Сычевым Виктором Гавриловичем, академиком РАН проведена экспертиза основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ОПОП ВО) по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (Агрохимия), разработанной Сергеем Порфирьевичем Торшиным, д.б.н., профессором, заведующим кафедрой агрономической, биологической химии и радиологии 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:

1.1 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.

1.2 Направление подготовки соответствует направлению подготовки, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от от 18.08.2014 г. № 1017.

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

1.4 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).

1.5 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:



2.1 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.

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

2.3. 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 подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (Агрохимия), 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 «Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения», утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.04.2000 N 1246 и приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 05 сентября 2011 г. № 1953 «Об утверждении лицензионных нормативов к наличию у лицензиата учебной, учебно-методической литературы и иных библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса по реализуемым в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности образовательным программам высшего профессионального образования».

Имеющиеся в университете основные учебники и учебные пособия по дисциплинам всех циклов учебного плана, а также монографические, периодические научные издания по направленности образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

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

Имеющиеся в университете и на факультете лаборатории и научные центры обеспечивают выполнение требований ФГОС ВО и соответствуют заявленному перечню компетенций, дисциплин, практик.



7. База практик. Основные базы практик аспирантов (кафедра агрономической, биологической химии, радиологии и безопасности жизнедеятельности, Полевая опытная станция РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева) соответствуют задачам практик.

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что характер, структура и содержание ОПОП ВО – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (Агрохимия), разработанной Сергеем Порфирьевичем Торшиным, д.б.н., профессором, заведующим кафедрой агрономической, биологической химии и радиологии 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 Сычев Виктор Гаврилович, академик РАН, директор Всероссийского научно-исследовательского института агрохимии имени Д.Н. Прянишникова

  
24 08 2017 г.