



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

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по науке
и инновационному развитию



С.Л. Белопухов

2017 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки**

Направленность программы: **Физиология и биохимия растений**

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

Нормативный срок освоения программы: 4 года

Год начала подготовки: 2017

Москва, 2017

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки

Направленность программы: Физиология и биохимия растений

СОГЛАСОВАНО:

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

подпись


С.А. Дикарева

Декан факультета
агрономии и биотехнологии

подпись


А.А. Соловьев

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

«РЕКОМЕНДОВАНА»

Учёным советом факультета Агрономии и биотехнологии,
протокол от «28» августа 2017 г. № 8

Учёный секретарь совета


Н.В. Заренкова

«РЕКОМЕНДОВАНА»

Учебно-методической комиссией факультета Агрономии и биотехнологии,
протокол от «30» июня 2017 г. № 12

Председатель УМК



А.В. Шитикова

«РЕКОМЕНДОВАНА»

кафедрой физиологии растений,

протокол от «28» июня 2017 г. №

Заведующий кафедрой


И.Г. Тараканов

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ | 4 |
| 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ | 5 |
| Область профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО включает..... | 5 |
| Объекты профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО включают | 5 |
| Виды профессиональной деятельности выпускников в соответствии с ФГОС ВО | 5 |
| 2.4. Обобщенные трудовые функции и трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами..... | 5 |
| 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ | 5 |
| 4. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ | 6 |
| Учебный план подготовки аспирантов..... | 6 |
| Календарный учебный график..... | 6 |
| Рабочие программы дисциплин(модулей) ... Error! Bookmark not defined. | |
| Рабочие программы практики, программы научных исследований работы аспирантов..... | 7 |
| 5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ..... | 9 |
| Кадровое обеспечение..... | 9 |
| Учебно-методическое и информационное обеспечение | 10 |
| 5.3 Материально-техническое обеспечение Программы аспирантуры | 13 |
| 6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ ... | 14 |
| Характеристика научных исследований | 14 |
| Характеристика общественной работы | 15 |
| Характеристика обеспечения социально-бытовых условий | 16 |
| 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..... | 21 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ | 21 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

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

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

Сроки обучения:

по очной форме 4 года

Таблица 1

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 «Физиология и биохимия растений» поступающий в аспирантуру должен иметь документ государственного образца диплом специалиста или магистра.

2.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Область профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО включает

- исследование живой природы и ее закономерностей;
- использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, фито-, био- и экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

Объекты профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО включают

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;
- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранительные технологии, биосферные функции почв;
- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

Виды профессиональной деятельности выпускников в соответствии с ФГОС ВО:

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;
- преподавательская деятельность в области биологических наук.

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 ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

В результате освоения Программы аспирантуры выпускник должен обладать:

- универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2)
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5)

- обще-профессиональными компетенциями:

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

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2)

- профессиональными компетенциями:

- умение оценивать физиологическое состояние растений, их адаптационный потенциал и определять пути оптимизации роста, развития (ПК-1)

- готовность использовать современные достижения мировой науки и передовые технологии в научно-исследовательской работе и преподавательской деятельности (ПК-2)

4. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

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

Учебный план подготовки аспирантов

В Учебном плане подготовки аспиранта отображена логическая последовательность освоения циклов: дисциплин (модулей), практик и НИ базовой и вариативной части, обеспечивающих формирование компетенций, их трудоёмкость в зачётных единицах, соотношение аудиторной и самостоятельной работы, форм аттестации.

Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации Программы аспирантуры по годам, включая теоретическое обучение, практики, НИ, промежуточную и государственную итоговую аттестацию. Учебный план и График представлен в [Приложении А](#).

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

- история и философия науки,
- иностранный язык,
- физиология и биохимия растений.

Аспиранты в процессе освоения программы аспирантуры изучают дисциплины:

- Физиология и биохимия растений;
- Статистический анализ экспериментов в биологии и сельском хозяйстве;
- Методы исследований в биологии;
- Педагогика и психология высшей школы
- Биоинформатика;
- Стресс-физиология сельскохозяйственных культур
- Факультативные дисциплины: Нормативно-правовые основы высшего образования; Технологии профессионально-ориентированного обучения; Тренинг профессионально-ориентированных риторике, дискуссий и общения; Культура письменной и научной речи.

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

- цели освоения дисциплины, соотнесенные с общими целями Программы аспирантуры;
- требования к результатам освоения дисциплин, практики 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.
- Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) представлены в **приложении Б.**

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

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки» Программа аспирантуры «Физиология и биохимия растений» 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/ обще-профессиональных/ профессиональных компетенций аспирантов. Виды практик представлены в **Приложении В**.

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

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

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

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

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

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

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

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

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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

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

Кадровое обеспечение

Реализация Программы аспирантуры «Физиология и биохимия растений» 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 «Физиология и биохимия растений» составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам.

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

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

Сводные данные по кадровому обеспечению Программы аспирантуры «Физиология и биохимия растений» представлены в таблице 2.

Таблица 2

Сводные данные по кадровому обеспечению Программы аспирантуры
Физиология и биохимия растений

| Показатели квалификации | Всего | в т.ч. имеют учёное звание | | Не имеют учёного звания |
|--|-------|----------------------------|--------|-------------------------|
| | | профессор | доцент | |
| Всего | 13 | 9 | 4 | 0 |
| в т.ч. имеют учёную степень доктора наук | 10 | 9 | 3 | 0 |
| кандидата наук | 3 | 0 | 1 | 0 |

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

Учебно-методическое и информационное обеспечение

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

В Университете действует Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (далее - Библиотека).

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.

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

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

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

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

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 06.06.01 «Биологические науки» программы «Физиология и биохимия растений», соответственно 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 среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

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

Материально-техническое обеспечение Программы аспирантуры

При реализации Программа аспирантуры «Физиология и биохимия растений» обеспечена материально-техническая база для проведения всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научных исследований аспирантов, предусмотренных учебным планом подготовки аспирантов, и соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническая база характеризуется наличием:

- зданий и помещений, находящихся у университета на правах собственности, оперативного управления, аренды или самостоятельного распоряжения оформленных в соответствии с действующими требованиями.

- оборудования для оснащения междисциплинарных, межкафедральных, межфакультетских лабораторий, учебных мастерских (в том числе, современного, высокотехнологичного оборудования), обеспечивающего выполнение Программы аспирантуры с учётом направления подготовки;

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

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

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

Перечень материально-технического обеспечения, используемого 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 «Физиология и биохимия растений» направление подготовки 06.06.01 «Биологические науки» предусматривает использование всех имеющихся возможностей РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева для формирования и развития универсальных/общепрофессиональных/профессиональных компетенций выпускников.

Характеристика научных исследований

Научные исследования работа в Университете является – 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 кафедре физиологии растений, факультете агрономии и биотехнологии;
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 – Управления 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.

- на уровне кафедры физиологии растений – заведующий кафедрой, руководители научной тематики по проблемам фотофизиологии растений и физиологическому обоснованию инновационных направлений светокультуры, физиологии и биохимии аллелопатических взаимоотношений растений в биоценозах, физиологических реакций растений на тяжелые металлы.

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

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

В университете разработана система поощрения аспирантов через выдвижение для участия:

- в университетских конкурсах на получение именной стипендии Ректора, «Лучший аспирант выпускник года по направлению подготовки», «Молодой преподаватель»;
- в зарубежных стажировках, в международных научных конференциях.

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

Характеристика общественной работы

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

1. проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организация досуга аспирантов;
2. организация гражданского и патриотического воспитания аспирантов;
3. организация работы по профилактике правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди аспирантов;
4. изучение проблем аспирантов и организация психологической поддержки;
5. содействие работе Совета аспирантов;
6. работа в общежитиях;
7. создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и аспирантов, активно участвующих в организации воспитательной работы;

8. информационное обеспечение аспирантов, поддержка и развитие средств массовой информации.

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

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

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

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

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

Характеристика обеспечения социально-бытовых условий

Характеристика обеспечения социально-бытовых условий включает материально-техническую базу по Программе аспирантуры «Физиология и биохимия растений» направление подготовки 06.06.01 «Биологические науки», которая в свою очередь включает объекты:

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

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

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

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

Характеристика образовательной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

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 не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для данной категории обучающихся формах;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

В соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки» оценка качества освоения аспирантами Программы аспирантуры «Физиология и биохимия растений» включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию аспирантов.

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

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

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

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

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

По структуре фонд оценочных средств представлен:

а) паспортом фонда оценочных средств дисциплины;

б) фондом промежуточной аттестации:

- вопросы к кандидатскому экзамену/зачету

в) фондом текущей аттестации:

- комплект тестовых заданий, разработанный по соответствующей дисциплине;

- комплект других оценочных материалов (типовых задач (заданий), нестандартных задач (заданий), наборов проблемных ситуаций,

соответствующих будущей профессиональной деятельности, сценариев деловых игр и т.п.), предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций на определенных этапах обучения.

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

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

Рейтинговая оценка аспиранта рассчитывается с целью:

- выявления и поддержки талантливых, активно работающих перспективных аспирантов;
- информирования научной общественности о достижениях аспирантов;
- стимулирования научной деятельности аспирантов;
- развития системы подготовки кадров высшей квалификации;
- проведения кадровой политики в Университете.

Государственная итоговая аттестация

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

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

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах 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 «Физиология и биохимия растений» по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки» 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, проводимых Институтом повышения квалификации и переподготовки ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова, Петрозаводским государственным университетом и другими научными учреждениями и образовательными организациями.

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

Система внешней оценки качества реализации Программ аспирантуры «Физиология и биохимия растений» в РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева базируется на учете и анализе мнений руководителей экспертных советов ВАК и Минобрнауки РФ, а также отдельных учреждений Российской академии наук, 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; классические ситуации);
- выполнение письменных работ (рефераты);

проблемные лекции;
организация самостоятельной деятельности (письменные задания,
работа в Интернет, отчеты о практике и стажировках и пр.);
деловые игры;
тренинги;
выполнение проектов;
тестирование;
лекция-визуализация и др.

РАЗРАБОТЧИКИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Заведующий кафедрой физиологии растений,
профессор, д.б.н., И.Г. Тараканов

доцент, к.б.н., Н.В. Пильщикова

**Распределение дисциплин Программы аспирантуры
по кафедрам**

| № п/п | Наименование дисциплин | Кафедра, ответственная за реализацию учебного процесса по дисциплине | |
|-------------------|--|--|---|
| | | код | наименование |
| Б1.Б | Дисциплины (модули) | | |
| Б1.Б. | Базовая часть | | |
| Б1.Б.01 | История и философия науки | 19 | Философии |
| Б1.Б.02 | Иностранный язык | 10 | Иностранных языков |
| Б1.В. | Вариативная часть | | |
| Б1.В.01 | Физиология и биохимия растений | 7 | Физиологии растений |
| Б1.В.02 | Статистический анализ экспериментов в биологии и сельском хозяйстве | 1 | Генетики, биотехнологии, селекции и семеноводства |
| Б1.В.03 | Методы исследований в биологии | 1 | Генетики, биотехнологии, селекции и семеноводства |
| Б1.В.04 | Педагогика и психология высшей школы | 13 | Педагогики и психологии , Педагогики и психологии профессионального образования |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Биоинформатика | 1 | Генетики, биотехнологии, селекции и семеноводства |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Стресс-физиология сельскохозяйственных культур | 7 | Физиологии растений |
| Б2 | Практики | | |
| Б2.В.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) | 7 | Физиологии растений |
| | | 13 | Педагогики и психологии , Педагогики и психологии профессионального образования |
| Б2.В.02(П) | Практика по получению профессиональных умений опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) | 7 | Физиологии растений |
| Б3 | Научные исследования | | |
| Б3.В.01(Н) | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 7 | Физиологии растений |
| Б4 | Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация) | | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 7 | Физиологии растений |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах | 7 | Физиологии растений |

| | | | |
|------------|---|---------------|---|
| | подготовленной квалификационной (диссертации) | научно-работы | |
| ФТД | Факультативы | | |
| | Нормативно-правовые основы высшего образования | 108 | Правоведения |
| ФТД.В.01 | Технологии профессионально-ориентированного обучения | 13 | Педагогики и психологии , Педагогики и психологии профессионального образования |
| | Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения | 17 | Связей с общественностью и речевой коммуникации |
| ФТД.В.02 | 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 физиологии растений, Педагогика и психологии , Педагогика 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: кафедра физиологии растений, Лаборатория искусственного климата, Полевая опытной станции. в сторонних организациях: Институт физиологии растений РАН. ВНИИ сельскохозяйственной биотехнологии, Институт общей генетики, главный ботанический сад им Н.В. Цицина и др., обладающих необходимым кадровым и научно-технологическим потенциалом. |

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 физиологии растений РГАУМСХА имени К.А. Тимирязева</p> <p>Проведение лабораторно-практических работ по дисциплинам «Физиология и биохимия растений», «Физиология микроорганизмов», «Биохимические основы формирования качества урожая»</p> <p>Проведение деловых игр по дисциплинам «Физиология и биохимия растений», «Физиология микроорганизмов», «Биохимические основы формирования качества урожая»</p> <p>Подготовка и чтение лекций по дисциплинам «Физиология и биохимия растений», «Физиология микроорганизмов», «Биохимические основы формирования качества урожая»</p> |
| 2 | Практика по получению профессиональных умений опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) | 4 | <p>Кафедра физиологии растений РГАУМСХА имени К.А. Тимирязева</p> <p>Ознакомление с основными объектами и методами исследований в физиологии растений: измерения фотосинтетического газообмена, флуоресценции хлорофилла</p> <p>Проведение работ в ламинар-боксе, освоение методов пробоподготовки, проведение цитологических, биохимических и молекулярных исследований</p> <p>Освоение методов аналитической работы в физиологической лаборатории</p> |

Характеристика научных исследований

| № п/п | Вид деятельности | Продолжительность, недель | Кафедра (лаборатория) / сторонняя организация, на базе которой проводится исследования (соответствие с приложением К) |
|----------|--|------------------------------|---|
| 1 | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 124 | Кафедра физиологии растений РГАУМСХА имени К.А. Тимирязева Лаборатория искусственного климата РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. Специализированная лаборатория физиологии растений |

Характеристика научных исследований

Целью научных исследований является приобретение навыков самостоятельных научных исследований в области физиологии и биохимии растений с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

Задачи научных исследований:

- освоить современные методы исследования физиологических процессов в растениях, их регуляции и зависимости от условий среды;
- получить и развить определенные практические владения самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- выработать владения грамотно излагать результаты собственных научных исследований и способность аргументировано защищать и обосновывать полученные результаты.

Период прохождения аспирантами научно-исследовательской практики совпадает со сроками, устанавливаемыми учебным планом обучения аспирантов.

База научно-исследовательской практики определяется в соответствии со следующими требованиями:

- оснащение современным оборудованием и технологиями;
- эффективная научная работа коллектива;
- возможность проведения исследований по индивидуальному заданию.

Руководителем научно-исследовательской практики является научный руководитель аспиранта (и/или представитель сторонней организации), совместно с которым аспирант формирует индивидуальный план прохождения практики.

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 средней школы; переводчик с английского | нет | 57 | 0,0633 | 31 | 11 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|--------------------------------|----------------------------|-----------------------|--|---|--|----|--------|----|----|
| | | | | | языка на русский по специальности | | | | | |
| 3 | Физиология и биохимия растений | Тараканов Иван Германович | Основное место работы | Должность заведующий кафедрой Ученая степень д-р биол. наук Ученое звание профессор | Высшее образование, Плодоовощеводство и виноградарство Ученый агроном | Удостоверение о повышении квалификации № 772409174785 от 25.04.2019, «Оказание первой помощи», 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 040000114682 от 18.12.2019, «Педагогика и психология дополнительного профессионального образования», 80 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 771802084696 от 28.02.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 771802085652 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 771802085755 от 01.07.2020, «Физиология и биохимия растений – теоретическая основа современных фитотехнологий» 72 часа. | 51 | 0,0567 | 28 | 9 |
| | | Чердниченко Михаил Юрьевич | Основное место работы | Должность Доцент Старший научный сотрудник Ученая степень канд. биол. наук Ученое звание доцент | Высшее образование, Селекция и генетика сельскохозяйственных культур, Ученый агроном-селекционер | Удостоверение о повышении квалификации № 771802085746 от 01.07.2020, «Инновационные методы в биоинженерии и биотехнологии» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 782410827958 от 06.05.2020, «Технология создания электронных обучающих курсов в системе дистанционного обучения на базе LMS Moodle» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 771802084836 от 14.03.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 502409136427 от 14.02.2020, «Охрана труда и техника безопасности на предприятиях агропромышленного комплекса» 72 часа. Удостоверение о повышении | 6 | 0,0067 | 12 | 6 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|----------------------------------|--|---|--|--|-------|--------|----|----|
| | | | | | | <p>квалификации 772409176502 от 25.10.2019, «Подготовка преподавателей и специалистов для работы с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) применением современных технологий инклюзивной практики в образовательной организации с учетом ФГОС» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 772409174156 от 04.04.2019, «Импортозамещение – основа продовольственной безопасности России» 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 7718 08829153 от 01.04.2019, «Оказание первой помощи» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 772401317042 от 07.06.2018, «Педагогическое мастерство» 16 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 7727 00008401 от 26.10.2017, «Инновационные технологии и организация производства в АПК» 72 часа.</p> | | | | |
| 4 | Методы исследований в биологии | Соловьев Александр Александрович | Основное место работы В настоящее время не работает | Должность профессор Ученая степень д-р биол. наук Ученое звание профессор | Высшее образование, Селекция и генетика сельскохозяйственных культур, Ученый агроном-селекционер | нет | 30,25 | 0,0336 | 22 | 10 |
| 5 | Статистический анализ экспериментов в биологии и сельском хозяйстве | Смиряев Анатолий Владимирович | Основное место работы В настоящее время не работает | Должность профессор Ученая степень д-р биол. наук Ученое звание профессор | Высшее образование, Прикладная математика | нет | 30,25 | 0,0336 | 44 | 44 |
| 6 | Педагогика и психология | Кубрушко Петр Федорович | Основное место работы | Должность заведую- | Высшее образование, | Удостоверение о повышении квалификации №772700018544 от 05.03.2018, | 20,25 | 0,0225 | 45 | 0 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|--------------|---------------------------|-----------------------|--|---|---|----|--------|----|----|
| | высшей школы | | | <p>ций кафедрой Ученая степень д-р пед. наук Ученое звание профессор, член-корреспондент Российской академии образования</p> | <p>Электроснабжение промышленных предприятий и городов, Преподаватель средних с/х учебных заведений по техническим дисциплинам, Инженер-электрик, преподаватель техникумов механизации и электрификации сельского хозяйства</p> | <p>«Образовательные технологии и инновации в образовании» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 040000114676 от 18.12.2019, «Педагогика и психология дополнительного профессионального образования» 80 часов. Удостоверение о повышении квалификации №771802085559 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 772409174641 от 15.04.2019, «Оказание первой помощи» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 180076741 от 16.12.2019, «Дистанционные образовательные технологии в профессиональном образовании» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802084445 от 14.02.2020, «Электронная образовательная среда Университета» 72 часа.</p> | | | | |
| | | Панюкова Юлия Геннадьевна | Основное место работы | <p>Должность профессор Ученая степень д-р психол. наук Ученое звание профессор</p> | <p>Высшее образование, магистратура, История, обществоведение и советское право; Психология, Учитель истории, обществоведения, советского права</p> | <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. Удостоверение о повышении квалификации № 772409175931 от 15.06.2019, «Оказание первой помощи» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №771802084472 от 14.02.2020, «Электронная образовательная среда Университета» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 772409176601 от 9.11.2019, «Подготовка преподавателей и специалистов для работы с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) с применением современных технологий инклюзивной практики в образовательной организации с учетом ФГОС» 36 часов.</p> | 20 | 0,0222 | 27 | 0 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|----------------|-------------------------------------|--------------------------|---|--|---|-------|--------|----|----|
| 7 | Биоинформатика | Калашникова Елена Анатольевна | Основное место работы | Должность заведую- щий кафедрой Ученая степень д-р биол. наук Ученое звание профессор | Высшее образование, Лесное хозяйство, инженер- лесного хозяйства | <p>Удостоверение о повышении квалификации № 7727 00008373 от 26.10.2017, «Инновационные технологии и организация производства в АПК» 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 7724 09174140 от 04.04.2019, «Импортозамещение - основа продовольственной безопасности России» 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 7738 от 10.07.2015, «Биотехнология в сельском хозяйстве» 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №7724 09175194 от 23.05.2019, «Современные инновации в образовании» 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 771800829139 от 01.04.2019, «Оказание первой помощи» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №8221 от 06.11.2015, «Использование информационно-коммуникационных технологий при подготовке научно-педагогических кадров» 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №772409176498 от 25.10.2019, «Подготовка преподавателей и специалистов для работы с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) с применением современных технологий инклюзивной практики в образовательной организации с учетом ФГОС» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №502409136784 от 10.03.2020, «Охрана труда и техника безопасности на предприятиях агро-промышленного комплекса» 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации 771802084831 от 14.03.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета» 72 часа.</p> | 56,35 | 0.0626 | 33 | 1 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---------------------------|-----------------------|---|--|---|-------|--------|----|----|
| | | | | | | <p>Удостоверение о повышении квалификации №782410828079 от 08.05.2020, «Технология создания электронных обучающих курсов в системе дистанционного обучения на базе LMS Moodle» 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №771802085740 от 01.07.2020, «Инновационные методы в биоинженерии и биотехнологии» 72 часа.</p> | | | | |
| 8 | Стресс-физиология сельскохозяйственных культур | Кошкин Евгений Иванович | Основное место работы | Должность профессор Ученая степень д-р биол. наук Ученое звание профессор | Высшее образование, агрономия, ученый агроном | <p>Удостоверение о повышении квалификации № 771802085749 от 01.06.2020, «Физиология и биохимия растений – теоретическая основа современных фитотехнологий», 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 771802085554 от 01.06.2020, «Охрана труда» 36 часов.</p> | 56,35 | 0.0626 | 41 | 0 |
| 9 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) | Тараканов Иван Германович | Основное место работы | Должность заведующий кафедрой Ученая степень д-р биол. наук Ученое звание профессор | Высшее образование, Плодоовощеводство и виноградарство Ученый агроном | <p>Удостоверение о повышении квалификации № 772409174785 от 25.04.2019, «Оказание первой помощи», 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 040000114682 от 18.12.2019, «Педагогика и психология дополнительного профессионального образования», 80 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 771802084696 от 28.02.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета» 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №771802085652 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №771802085755 от 01.07.2020, «Физиология и биохимия растений – теоретическая основа современных фитотехнологий» 72 часа.</p> | 12 | 0,0133 | 28 | 9 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|----|--|---------------------------|-----------------------|---|---|--|-----|--------|----|----|
| 10 | Практика по получению профессиональных умений опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика практика) | Тараканов Иван Германович | Основное место работы | Должность заведующий кафедрой Ученая степень д-р биол. наук Ученое звание профессор | Высшее образование, Плодоовощеводство и виноградарство Ученый агроном | Удостоверение о повышении квалификации № 772409174785 от 25.04.2019, «Оказание первой помощи», 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 040000114682 от 18.12.2019, «Педагогика и психология дополнительного профессионального образования», 80 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 771802084696 от 28.02.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 771802085652 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 771802085755 от 01.07.2020, «Физиология и биохимия растений – теоретическая основа современных фитотехнологий» 72 часа. | 10 | 0,0111 | 28 | 9 |
| 11 | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | Тараканов Иван Германович | Основное место работы | Должность заведующий кафедрой Ученая степень д-р биол. наук Ученое звание профессор | Высшее образование, Плодоовощеводство и виноградарство Ученый агроном | Удостоверение о повышении квалификации № 772409174785 от 25.04.2019, «Оказание первой помощи», 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 040000114682 от 18.12.2019, «Педагогика и психология дополнительного профессионального образования», 80 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 771802084696 от 28.02.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 771802085652 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 771802085755 от 01.07.2020, «Физиология и биохимия растений – теоретическая основа современных фитотехнологий» 72 часа. | 200 | 0,2222 | 28 | 9 |
| 12 | Подготовка к сдаче и сдача | Тараканов Иван Германович | Основное место работы | Должность заведующий | Высшее образование, | Удостоверение о повышении квалификации № 772409174785 от | 2,5 | 0,0028 | 28 | 9 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|----|--|---|-----------------------|---|--|--|-------|--------|----|----|
| | государственного экзамена | | | ший кафедрой Ученая степень д-р биол. наук Ученое звание профессор | Плодоово- шеводство и виноградарство Ученый агроном | 25.04.2019, «Оказание первой помощи», 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 040000114682 от 18.12.2019, «Педагогика и психология дополнительного профессионального образования», 80 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 771802084696 от 28.02.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802085652 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №771802085755 от 01.07.2020, «Физиология и биохимия растений – теоретическая основа современных фитотехнологий» 72 часа. | | | | |
| 13 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | Тараканов Иван Германович | Основное место работы | Должность заведующий кафедрой Ученая степень д-р биол. наук Ученое звание профессор | Высшее образование, Плодоово-шеводство и виноградарство Ученый агроном | Удостоверение о повышении квалификации № 772409174785 от 25.04.2019, «Оказание первой помощи», 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 040000114682 от 18.12.2019, «Педагогика и психология дополнительного профессионального образования», 80 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 771802084696 от 28.02.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802085652 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №771802085755 от 01.07.2020, «Физиология и биохимия растений – теоретическая основа современных фитотехнологий» 72 часа. | 0,5 | 0,0006 | 28 | 9 |
| 14 | Нормативно-правовые основы высшего образования | Биткова (Стеблецова) Людмила Алексеевна | Основное место работы | Должность заведующий кафедрой Ученая степень | Высшее образование, Юриспруден-ция, Юрист | Диплом о профессиональной переподготовке №223674 от 13.06.2000, «Преподаватель высшей школы» 530 часов. Диплом о профессиональной переподготовке №772409178207 от | 30,25 | 0,0336 | 23 | 0 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|--|---|--|---|---|----|----|
| | | | | канд. юрид. наук Ученое звание доцент | | <p>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 19.10.2019, «Подготовка преподавателей и специалистов для работы с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) с применением современных технологий инклюзивной практики в образовательной организации с учетом ФГОС» 36 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №782410827563 от 06.05.2020, «Технология создания электронных обучающих курсов в системе дистанционного обучения на базе LMS Moodle» 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №682408466237 от 23.12.2019, «Прикладная биотехнология и микробиология» 116 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации от 02.03.2019, Учебно-методологический семинар «Развитие программ подготовки юристов в сферах недвижимости и рационального использования природных ресурсов» 16 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации от 20.04.2018 Учебно-методический семинар «Марксистская тео-</p> | | | | |

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

Материально-технические условия реализации образовательной программы:

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|-------|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | История и философия науки | <p>Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа Парты 150 шт.; Стулья 150 шт.; Доска меловая 1 шт.; Подпружинный экран 1 шт.; Радиомикрофон 1 шт.; Проектор 1 шт.; ПК в сборе 1 шт.; Пульт управления 1 шт.; Трибуна 1 шт.; Стол центральный 1 шт.; Стул 2 шт.</p> <p>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.</p> | <p>127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д. 4а аудитория № 407</p> <p>127550, г. Москва, ал. Лиственничная аллея, д. 4а аудитория № 416</p> |
| 2 | Иностранный язык | <p>Аудитории для занятий семинарского типа, для курсового проектирования, текущего и промежуточного контроля, индивидуальных консультаций, практического типа Парты 13 шт.; Стулья 27 шт.; Доска маркерная 1 шт.; Телевизор 1 шт.</p> | 127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д. 2 аудитория № 217 |
| 3 | Физиология и биохимия растений | <p>Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель: Стол лабораторный 15 шт.; Доска меловая 1 шт.; Табурет 15 шт. Перечень лицензионного программного обеспечения: Антивирусная защита KSN, Windows, Microsoft Office</p> | 127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.2, аудитория № 325 |
| 4 | Методы исследований в биологии | <p>Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель: Парты 4 шт.; Стулья 10 шт.; Табуреты 8 шт.; Доска меловая 1 шт. Лабораторное оборудование для обучения: Аквадистиллятор 1 шт.; Стерилизатор 2 шт.; Шкаф вытяжной 1 шт.; Мойка лабораторная 3 шт.; Весы электронные 1 шт.; Весы Ohaus 1 шт.; Весы аналитические 1 шт.; Сушка леофильная 1 шт.; Стерилизатор 2 шт.; Термостат 1 шт.; Ламинарный бокс 5 шт.; Камера климатическая 2 шт.; Орбитальный шейкер инкубатор 1 шт.; Стеллаж для выращивания растений 8 шт.</p> <p>Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> | <p>127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.3, аудитория № 202</p> <p>127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.3, аудитория № 109</p> |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|--|--|
| | | Парта 5 шт.; Стул 20 шт.; Доска 1 шт.; Проектор 1 шт.; Персональный компьютер 1 шт.; Экран настенный с электроприводом 1 шт.; Стол, стул преподавателя 1 шт.; Бокс ламинарный 5 шт.; Весы аналитические 1 шт.; Весы электронные 1 шт.; Камера климатическая 1 шт.; Мойка лабораторная 3шт.; Стерилизатор паровой (автоклав) 1 шт.; Сушка лиофильная 1 шт.; рН метр 1 шт.; Колбо-нагреватель 3 шт.; Ультразвуковая центрифуга 1 шт.; Термостат 2 шт.; Шейкер-инкубатор орбитальный 1 шт.; Шкаф вытяжной 1 шт.; ВЭЖХ 1 шт.; Спектофотометр 1 шт. Антивирусная защита Kaspersky, Windows, Microsoft Office | |
| 5 | Статистический анализ экспериментов в биологии и сельском хозяйстве | Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Доска меловая 1 шт.; Столы 8 шт.; Скамейки – 16 шт.; Экран настенный с электроприводом – 1 шт.; Мультимедийный проектор – 1 шт.; Системный блок – 1 шт.; Монитор – 1 шт.; Стол, стул преподавателя – 1 шт. Антивирусная защита KSN, Windows, Microsoft Office | 127550, г. Москва, ул. Прянишниковая, д. 37, аудитория № СП1 |
| 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 |
| 7 | Биоинформатика | Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Доска меловая 1 шт.; Парты 40 шт.; Стол, стул для преподавателя 2 шт.; Стулья 84 шт.; Экран настенный с электроприводом 1 шт.; Мультимедийный проектор 1шт.; Акустическая система 1 шт.; Документ-камера 1 шт.; Видеоплеер 1 шт.; Системный блок 1 шт.; Монитор 1 шт. Антивирусная защита KSN, Windows, Microsoft Office | 127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.3, аудитория № 101 |
| | | Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель: Парты 4 шт.; Стулья 10 шт.; Табуреты 8 шт.; Доска меловая 1 шт. Лабораторное оборудование для обучения: Аквадистиллятор 1 шт.; Стерилизатор 2 шт.; Шкаф вытяжной 1 шт.; Мойка лабораторная 3 шт.; Весы электронные 1 шт.; Весы Ohaus 1 шт.; Весы аналитические 1 шт.; Сушка леофильная 1 шт.; Стерилизатор 2 шт.; Термостат 1 шт.; Ламинарный бокс 5 шт.; Камера климатическая 2 шт.; Орбитальный шейкер инкубатор 1 | 127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.3, аудитория № 202 |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|--|--|--|
| | | шт.; Стеллаж для выращивания растений 8 шт. | |
| 8 | Стресс-физиология сельскохозяйственных культур | Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель: Стол лабораторный 15 шт.; Доска меловая 1 шт.; Табурет 15 шт. Перечень лицензионного программного обеспечения: Антивирусная защита KSN; Windows, Microsoft Office. | 127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.2, аудитория № 325 |
| 9 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) | Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель: Стол лабораторный 15 шт.; Доска меловая 1 шт.; Табурет 15 шт. Перечень лицензионного программного обеспечения: Антивирусная защита KSN, Windows, Microsoft Office | 127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.2, аудитория № 325 |
| | | 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-трансформатер 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, Тимирязевская ул., 58 аудитория № 318 |
| 10 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) | Специализированный класс, оборудованный лабораторной мебелью Специализированная мебель: Стол лабораторный островной 4 шт.; Доска меловая 1 шт.; Табурет 15 шт. Приборы для проведения исследования растений: парк весов, 2 сушильных шкафа, сканер-фотопланиметр, инфракрасный газоанализатор, спектрометри. Технологические помещения и специализированные стенды для проведения вегетационных опытов (оранжерея, установка для фотобиологических исследований, климатические камеры). | 127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.5, аудитория № 2 |
| 11 | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | Аудитория для самостоятельной работы. Стол письменный 2 шт.; Стул мягкий 3 шт. Перечень лицензионного программного обеспечения: Антивирусная защита KSN, Windows, Microsoft Office | 127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.2, аудитория № 322 |
| | | Приборы для проведения исследования растений: парк весов, 2 сушильных шкафа, сканер-фотопланиметр, инфракрасный газоанализатор, спектрометри. Технологические помещения и специализированные стенды для проведения вегетационных опытов (оранжерея, установка для фотобиологических исследований, климатические камеры). | 127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.5, аудитория № 2 |
| | | Специализированная лаборатория физиологии растений Стол лабораторный 4 шт.; Табурет 6 шт.; Приборы для проведения исследований: парк весов, сушильный шкаф, сканер-фотопланиметр, 2 климатические камеры для выращивания растений | 127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.2, аудитория № 321 |
| 12 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | 127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.2, аудитория № 325 |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| | | <p>Специализированная мебель: Стол лабораторный 15 шт.; Доска меловая 1 шт.; Табурет 15 шт. Перечень лицензионного программного обеспечения: Антивирусная защита KSN, Windows, Microsoft Office</p> | |
| 13 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | <p>Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель: Стол лабораторный 15 шт.; Доска меловая 1 шт.; Табурет 15 шт. Перечень лицензионного программного обеспечения: Антивирусная защита KSN, Windows, Microsoft Office</p> | 127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.2, аудитория № 325 |
| 14 | Нормативно-правовые основы высшего образования | Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа: Парты 55шт.; скамья 55шт. | 127550, г. Москва, ул. Прянишниковая, д. 19 аудитория № 226 |
| 15 | Технологии профессионально-ориентированного обучения | Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практического типа Компьютер; Экран рулонный; Мультимедийный проектор; Экран настенный с электроприводом; Блок ученический 2х-местный 33 шт.; Доска меловая 1шт. | 127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д. 2 аудитория № 314 |
| 16 | Тренинг профессионально-ориентированных риториков, дискуссий и общения | Аудитории для занятий семинарского типа, для курсового проектирования, текущего и промежуточного контроля, индивидуальных консультаций, практического типа Парты 4 шт.; Стулья 10 шт.; Маркерная доска; Информационные плакаты для иностранных обучающихся. | 127550, г. Москва, пр. Тимирязевский, д.2 аудитория № 348 |
| 17 | Культура письменной научной речи | Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа Парты 30 шт.; Скамейка 30 шт.; Доска меловая 1 шт.; Видеопроектор 1 шт.; Системный блок с монитором 1 шт. | 127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.3 аудитория, № 311 |
| Аудитории – помещения для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду | | | |
| 1 | Для всех дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | <p>Центральная научная библиотека: аудитория для самостоятельной работы обучающихся (32 посадочных места); Аудитории оснащены учебной мебелью, мультимедийным оборудованием: компьютер, Принтер, с доступом к сети Интернет, выходом в электронную библиотеку университета и на учебно-методический портал (elms.timacad.ru).</p> | 127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д. 2, аудитория №133 |
| 2 | Для всех дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | <p>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).</p> | 127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д. 2, аудитория №144 |
| 3 | Для всех дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных | <p>Аудитория для самостоятельной работы Стол письменный 2 шт.; Стул мягкий 3 шт. Перечень лицензионного программного обеспечения: Антивирусная защита KSN, Windows, Microsoft Office</p> | 127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.2, аудитория № 322 |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|---|----------------------------------|--|
| | учебным планом образовательной программы | Имеется подключение к «Интернет» | |
| Аудитории-помещения для хранения и профилактики обслуживания учебного оборудования | | | |
| 1 | Для всех дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Учебное оборудование | 127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.2, аудитория № 319 |
| 2 | Для всех дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Учебное оборудование | 127550, г. Москва, ал. Лиственничная, д.5, аудитория № 3 |

**ИНСТИТУТ
ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ**

**им. К.А. Тимирязева
Российской академии наук**

127276, Москва, И-276, Ботаническая ул., 35
Тел. (499) 678-54-00, Факс (499) 678-54-20
E-mail: ifr@ippras.ru

2017 г. № 12313/9311-1

На № 1 от 2017.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ (РЕЦЕНЗИЯ)

**на основную профессиональную образовательную программу высшего образования –
программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению
подготовки 06.06.01 – «Биологические науки»,
программа аспирантуры «Физиология и биохимия растений»**

Мошков Игорь Евгеньевич, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт физиологии растений им. К.А. Тимирязева Российской академии наук (ИФР РАН) провел экспертизу основной профессиональной образовательной программы подготовки высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки 06.06.01 – «Биологические науки», программы аспирантуры «Физиология и биохимия растений», разработанной Таракановым Иваном Германовичем, доктором биол. наук, профессором, заведующим кафедрой физиологии растений ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» и Пильщиковой Наталией Владимировной, кандидатом биол. наук, доцентом той же кафедры.

По заявленной ОПОП ВО – программе аспирантуры разработчиками представлен комплект документов, включающий:

- общие положения с характеристикой основной образовательной программы 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 образовательной программы. Характеристика ОПОП программы аспирантуры соответствует требованиям, предъявляемым к ОПОП ВО.

А именно:

1.1 Наименование ОПОП ВО – программы аспирантуры, установленное разработчиками, отражает профессиональную значимость подготовки выпускника в рамках данного на-

правления, 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 30.07.2014 г. № 871.

1.3 Программа аспирантуры «Физиология и биохимия растений» установлена разработчиком для ОПОП ВО подготовки кадров высшей квалификации и соответствует требованиям ФГОС ВО.

1.4 Цель ОПОП ВО – программы аспирантуры, квалификация выпускника и срок освоения ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО.

1.5 Трудоёмкость ОПОП ВО – программы аспирантуры 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.

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

2. Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника. Компетентностно-квалификационная характеристика ОПОП ВО соответствует требованиям к результатам освоения выпускником ОПОП ВО – программы аспирантуры.

А именно:

2.1 Представленная разработчиком область профессиональной деятельности выпускника – соответствует профессиональным стандартам, приоритетным направлениям развития 06.06.01 «Биологические науки» и требованиям рынка труда.

2.2. Представленные объекты профессиональной деятельности и компетенции выпускника – Исследователь. Преподаватель-исследователь соответствуют 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 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 54 часов в неделю.

Таким образом, структура и содержание учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки 06.06.01 – «Биологические науки» по программе аспирантуры «Физиология и биохимия растений» отвечают предъявляемым требованиям.

4. Профессорско-преподавательский состав. Обеспечивают образовательный процесс по разработанной ОПОП ВО – программе аспирантуры преподаватели, соответствующие 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 РФ от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 23 марта 2011 г., рег. № 20237).

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

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

Имеющиеся в 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 агрономии и биотехнологии лаборатории и научные центры (кафедра физиологии растений, лаборатория искусственного климата и др.) обеспечивают выполнение требований ФГОС ВО и соответствуют заявленному перечню компетенций, дисциплин, практик.

7. База практик. Основные базы практик аспирантов (кафедра физиологии растений и лаборатория искусственного климата) соответствуют задачам практик.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что характер, структура и содержание ОПОП ВО по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки», программы аспирантуры «Физиология и биохимия растений», разработанной Таракановым Иваном Германовичем, доктором биол. наук, профессором, заведующим кафедрой физиологии растений ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» и Пильщиковой Наталией Владимировной, кандидатом биол. наук, доцентом той же кафедры, соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), профессиональных стандартов, современным требованиям рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Эксперт
доктор биологических наук
ведущий научный сотрудник
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки
Институт физиологии растений им. К.А. Тимирязева
Российской академии наук



(И.Е. Мошков)