



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе
и инновациям

Ашурбеков Н.А.

Н.А. Ашурбеков
31 » марта 2022 г.

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в
аспирантуре на основании Федеральных государственных требований

Научная специальность:

1.5.9. Ботаника

Махачкала, 2022

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре составлена в 2022 году в соответствии с ФГТ ОП по научной специальности 1.5.9. Ботаника (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021г. № 951)

Разработчик:

зав. кафедрой ботаники,
д.б.н., профессор

 Магомедова М.А.

Образовательная программа одобрена:

на заседании Совета биологического факультета
от 29 марта 2022 протокол № 7

Декан биологического
факультета

 Халилов Р.А.

Согласовано:

Проректор по научной работе
и инновациям

 Ашурбеков Н.А.

Начальник Управления аспирантуры
и докторантуры

 Рамазанова Э.Т.

Представитель работодателя:

Директор филиала ФГБНУ
«Дагестанская опытная станция
ВИР им. Н.И. Вавилова», д.б.н.



Куркиев К.У.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|--|
| 1. Общие положения | |
| 1.1. Понятие образовательной программы (ОП) аспирантуры..... | |
| 1.2. Нормативные документы для разработки программы аспирантуры | |
| 1.3. Общая характеристика программы аспирантуры по специальности 1.5.9. Ботаника. | |
| 1.3.1. Цель и задачи программы..... | |
| 1.3.2. Срок освоения программы..... | |
| 1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы | |
| 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по специальности 1.5.9 – Ботаника | |
| 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника | |
| 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника | |
| 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника | |
| 3. Требования к планируемым результатам освоения программы аспирантуры по специальности 1.5.9 – Ботаника | |
| 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы аспирантуры по специальности 1.5.9. Ботаника | |
| 4.1. Учебный план подготовки аспиранта | |
| 4.2. Годовой календарный учебный график (часть учебного плана)..... | |
| 4.3. Структура программы | |
| 4.4. Рабочие программы дисциплин (Приложение)... .. | |
| 5. Контроль качества освоения образовательных программ аспирантуры, оценочные средства | |
| 5.1. Текущая успеваемость | |
| 5.2. Промежуточная аттестация | |
| 5.3. Итоговая аттестация | |
| 6. Требования к условиям реализации программы аспирантуры по специальности 1.5.9 – Ботаника | |
| 6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы | |
| 6.2. Кадровое обеспечение | |
| 6.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры..... | |
| 7. Приложения | |

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по специальности 1.5.9. БОТАНИКА представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет» на основе Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 951 от 20 октября 2021 г.

Программа аспирантуры включает в себя комплект документов, в которых определены требования к результатам ее освоения, содержащий план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практики, программы итоговой аттестации.

1.2. Нормативные документы для разработки программы аспирантуры

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон Российской Федерации о внесении изменений в ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. №517-ФЗ».

- Федеральный закон Российской Федерации от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021г. № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 № 118 (в ред. от 27.09.2021) «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.08.2021 № 786 (в ред. от 27.09.2021) «Об установлении соответствия направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021г. №118»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 августа 2021 г. № 721 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 30.11.2021г. № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 марта 2014 г. № 247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи

кандидатских экзаменов и их перечня» (с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 05.08.2021 № 712);

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2021 № 712 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в сфере высшего образования и науки и признании утратившими силу приказов Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2013 г. № 296 и от 22 июня 2015 г. № 607»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13.10.2021г. № 942 «О Порядке и сроке прикрепления к образовательным организациям высшего образования, образовательным организациям дополнительного профессионального образования и научным организациям для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ № 561/нк от 03.06.2021г. «О советах по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 10 ноября 2017 г. № 1093 (ред. от 07.06.2021г.) «Об утверждении Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук»;

- Устав ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»;

- Локальные акты ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет».

1.3. Общая характеристика программы аспирантуры по специальности 1.5.9. БОТАНИКА

1.3.1. Цель и задачи программы аспирантуры

Целью программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по специальности 1.5.9. БОТАНИКА является подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, направленная на формирование способностей к научно-исследовательской, педагогической, аналитической и организационно-управленческой деятельности в сфере науки, связанная с углубленными профессиональными знаниями в области ботанической науки.

Основными задачами подготовки в аспирантуре являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;

- углубленное изучение теоретических и методологических основ ботанических наук;

- совершенствование знаний иностранного языка для использования в научной и профессиональной деятельности;

- формирование компетенций, необходимых для успешной научной и научно-педагогической работы в данной отрасли науки.

1.3.2. Срок освоения. Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц (8640 ч.). Срок получения образования по программе аспирантуры по очной форме обучения 4 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год составляет 60 з.е.

1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы аспирантуры

К освоению программ аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже специалитета или магистратуры. Зачисление в аспирантуру осуществляется по результатам вступительных испытаний, включающих экзамен по научной специальности, экзамен по философии и иностранному языку. Программы вступительных испытаний разработаны ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет» в соответствии с требованиями ФГОС уровня магистратуры с целью выявления у поступающих следующих компетенций:

- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору пути ее достижения;
- понимание и анализ мировоззренческих, социально значимых философских проблем; способность логически верно, аргументировано и четко формулировать мысль;
- владение иностранным языком как средством делового и профессионального общения и т.д.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1.5.9. БОТАНИКА

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- исследование растительного мира и его закономерностей;
- использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускник

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

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

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

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

научно-исследовательская деятельность:

- приобретение навыков обоснования научных предложений в области ботаники;
- умение четко формулировать выводы, как по отдельным аспектам научной проблемы, так и по исследованию в целом;
- приобретение навыков объективной оценки научной и практической значимости результатов выполненного исследования;
- приобретение опыта логичного изложения результатов исследования в письменной форме, публичной защиты результатов;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик в полевых и лабораторных условиях, а также средств решения поставленных задач;
- разработка методик и организация проведения полевых работ, лабораторных экспериментов и испытаний, анализ их результатов;
- навыки подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- приобретение опыта участия в конференциях, симпозиумах, школах, семинарах и т.д.;
- защита объектов интеллектуальной собственности, управление результатами научно-исследовательской деятельности.

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

- преподавание дисциплин и учебно-методическая работа по областям профессиональной деятельности; ведение научно-исследовательской работы в образовательной организации, в том числе руководство научно-исследовательской работой бакалавров и магистров;
- разработка учебных курсов по областям профессиональной деятельности, в том числе, на основе результатов, проведенных теоретических и эмпирических исследований, включая подготовку методических материалов, учебных пособий и учебников.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

результаты научной (научно-исследовательской) деятельности:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности (научной специальности);

результаты освоения дисциплин (модулей):

- 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;
- готовностью использовать современные методы и технологии на государственном и иностранных языках;
- обладание представлениями о системе фундаментальных понятий, основополагающих концепций и основных теорий, оказавших влияние на последующее развитие и становление ботанической науки
- обладание представлениями о системе методологических аспектов биологии и ботаники, форм и методов научного познания;
- получение конкретных знаний по вопросам структуры, функционирования, исторического и онтогенетического развития растительных систем различного уровня
- получение представлений о современном состоянии и динамики растительного покрова планеты, обусловленных сложным сочетанием взаимосвязанных деструктивных и восстановительных процессов, происходящих под влиянием климатических и социально-экономических условий. Возможности сохранения фиторазнообразия и эспансия чужеродных видов;
- способность приобретать новые знания с использованием современных научных методов и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций;
- способность правильно оформлять научную статью для Российских и Международных журналов, научные проекты для участия в конкурсах, и уметь представлять доклад на научных конференциях на основе результатов научно-исследовательской деятельности;

результаты прохождения практики:

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- владение методами отбора материала и основами управления процессом обучения, готовность к преподавания биологии в школе и ВУЗе;

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной программы регламентируются Учебным планом подготовки аспиранта по специальности 1.5.9. БОТАНИКА календарным учебным графиком, планом научной деятельности, рабочими программами учебных дисциплин; методическими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; контрольно-измерительными материалами; программой педагогической практики, программой итоговой аттестации, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Научный компонент программы аспирантуры включает научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук; подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации; промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования

Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины (модули), практику, промежуточную аттестацию по дисциплинам (модулям) и практике.

4.1. Учебный план подготовки аспиранта

План отображает логическую последовательность освоения циклов и дисциплин программы, а также практики. Указывается общая трудоёмкость научных исследований, дисциплин (модулей), практики в зачётных единицах, а также их общая трудоёмкость и контактная работа в часах.

Учебный план представлен в Приложении 1.

4.2. Годовой календарный учебный график (часть учебного плана)

В календарном учебном графике представлены последовательность реализации программы аспирантуры по специальности 1.5.9. БОТАНИКА научные исследования, теоретическое обучение, педагогическая практика, промежуточные и итоговая аттестации, а также каникулы. График учебного процесса (в ЗЕ и неделях) приведены в Приложении 1.

4.3. Структура программы аспирантуры

Программа аспирантуры в соответствии с ФГТ включает в себя научный компонент, образовательный компонент и итоговую аттестацию:

Структура и объем программы аспирантуры – срок освоения 4 года в очной форме

| Структура программы аспирантуры | | Объем программы аспирантуры в з.е. |
|-------------------------------------|--|------------------------------------|
| 1. Научный компонент | | 208 |
| 1.1. | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите | 200 |
| 1.2. | Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований | 4 |
| 1.3. | Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования | 4 |
| 2. Образовательный компонент | | 26 |
| 2.1. | Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) | 20 |

| | | |
|------------------------------------|--|------------|
| 2.2. | Практика | 3 |
| 2.3. | Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике | 3 |
| 3. Итоговая аттестация | | 6 |
| Объем программы аспирантуры | | 240 |

Научный компонент:

Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите, заключается в выполнении индивидуального плана научной деятельности, написании, оформлении и представлении диссертации для прохождения итоговой аттестации.

План научной деятельности включает в себя:

- примерный план выполнения научного исследования,
- план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации,
- перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры,
- распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.
 - научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидат наук к защите;
 - подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;
 - промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины (модули), практику, промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практике.

При реализации программы аспирантуры аспирантам предоставляется возможность освоения факультативных и элективных дисциплин (модулей).

Итоговая аттестация проводится по программам аспирантуры в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. «127-ФЗ «О науке и государственной и научно-технической политике».

4.4. Рабочие программы дисциплин. Приложение 2

4.4.1. Рабочие программы дисциплин (модулей)

В программе аспирантуры приведены рабочие программы всех дисциплин (модулей) учебного плана, включая элективные и факультативные дисциплины.

4.4.2. Рабочая программа практики. Приложение 3

В соответствии с ФГТ педагогическая практика программы аспирантуры является обязательной и представляет собой вид учебной деятельности, направленный на формирование, закрепление, развитие практических навыков в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ, ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА.

Контроль качества освоения программ аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и итоговую аттестацию аспирантов.

5.1. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода этапов проведения научного исследования, освоения дисциплин (модулей) и прохождения практики. Текущий контроль успеваемости осуществляется через систему сдачи заданий и других работ, предусмотренных индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом аспиранта. Текущий контроль успеваемости по этапам осуществления научной деятельности аспиранта проводится с участием научного руководителя.

Контроль за своевременным выполнением индивидуального плана научной деятельности обучающегося осуществляется его научным руководителем.

5.2. Промежуточная аттестация аспирантов обеспечивает оценку результатов осуществления этапов научной (научно-исследовательской) деятельности, результатов освоения дисциплин (модулей), прохождения практики, в соответствии с Положением об аттестации аспирантов и соискателей ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет» и утвержденным индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом обучающегося через систему зачетов и экзаменов по дисциплинам. Промежуточная аттестация проводится два раза в год по итогам экзаменационных сессий, сроки которых определяются календарным учебным графиком.

Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности.

Невыполнение аспирантом индивидуального плана научной деятельности, установленное во время промежуточной аттестации, признается недобросовестным выполнением аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и является основанием для отчисления аспиранта из организации.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по одной или нескольким дисциплинам (модулям) образовательного компонента программы аспирантуры или непрохождение такой промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Аспирант, не ликвидировавший в установленный срок академическую задолженность, отчисляется из организации как не выполнивший обязанность по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению индивидуального учебного плана.

5.3. Итоговая аттестация. Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике".

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите. Итоговая аттестация является обязательной.

Университет дает заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике" (далее - заключение), которое подписывается ректором или проректором по научной работе и инновациям.

Общая трудоемкость итоговой аттестации – 6 з.е.

6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1.5.9. БОТАНИКА

Ресурсное обеспечение программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре Дагестанского государственного университета сформировано на основе требований к условиям реализации программ аспирантуры, определяемых ФГТ по данной специальности

6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы.

Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы аспирантуры по специальности 1.5.9. БОТАНИКА в полном объеме содержится в учебно-методической документации дисциплин, практик и итоговой аттестации.

Содержание учебно-методической документации обеспечивает необходимый уровень и объем образования, включая и самостоятельную работу аспирантов, а также предусматривает контроль качества освоения аспирантами ОП в целом и отдельных ее компонентов.

Состав учебно-методической документации включает:

- рабочие программы дисциплин (модулей), практик, включающие в себя учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта, методические указания по освоению дисциплины, методические рекомендации преподавателю по проведению занятий (по усмотрению кафедры), перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса и пр.;

- рабочая программа практики, включающая в себя перечень информационных технологий, используемых для проведения практики;

- фонд основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), практики (перечень указывается в соответствующей рабочей программе);

- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля), практики (перечень указывается в соответствующей рабочей программе);

- программное обеспечение и информационные справочные системы (перечень указывается в соответствующей рабочей программе).

Электронные версии всех учебно-методических документов размещены на сайте ДГУ и к ним обеспечен свободный доступ всех студентов и преподавателей университета

6.2. Кадровое обеспечение реализации ОП ВО аспирантуры

Реализация ОП ВО аспирантуры обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора. 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»),

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых ДГУ к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общей численности педагогических работников ДГУ, привлекаемых к образовательной деятельности, составляет 100%.

Постоянно поддерживается высокий уровень методической и научной деятельности профессорско-преподавательского состава, что обеспечивается системой повышения квалификации и аттестацией, проводимой ежегодно в соответствии со следующими документами: Повышение квалификации профессорско-преподавательского состава; Положение «О рейтинговой оценке деятельности профессорско-преподавательского состава Даггосуниверситета».

| Кол-во преподавателей, привлекаемых к реализации ОП (чел.) | Доля преподавателей ОП, имеющих ученую степень и/или ученое звание, % | | % штатных преподавателей участвующих в научной и/или научно-методической, творческой деятельности | | % привлекаемых к образовательному процессу преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций и предприятий |
|--|---|----------------------|---|----------------------|--|
| | требуемое ФГОС | фактическое значение | требуемое ФГОС | фактическое значение | фактическое значение |
| 18 | 70 | 100 | 60 | 100 | 10 |

Научный руководитель, назначенный каждому обучающемуся в аспирантуре, имеет ученую степень, осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по направленности (профилю) подготовки, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на Всероссийских и Международных конференциях.

Категории научных руководителей аспирантов

| Научная специальность | Научные руководители, чел | В том числе | |
|-----------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------|
| | | Доктора наук, профессора, чел. | Кандидаты наук, чел. |
| 1.5.9. Ботаника | 15 | 4 | 11 |

6.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры.

ФГБОУ ВО «ДГУ» располагает специальными помещениями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями для самостоятельной работы и помещениями для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Даггосуниверситет располагается в 8-ми корпусах, которые оснащены современным оборудованием. Все помещения биологического факультета ДГУ общей площадью 2870 м², находятся в безвозмездном пользовании. Всего в лабораториях и кабинетах факультета установлено достаточное число компьютеров, оснащенных лицензионным программным обеспечением. Компьютерные классы обеспечивают для всех аспирантов бесплатный доступ в интернет. Для использования передового опыта ученых, преподавателей предусмотрена возможность проведения видеоконференций с вузами и профессиональным сообществом регионов России, ближнего и дальнего зарубежья с помощью спутниковых каналов связи.

Материально-техническая база биологического факультета позволяет проводить современные научные исследования. За последние пять лет было приобретено современное оборудование на сумму более 30 млн. руб. (в том числе и за счет средств программы стратегического развития ДГУ).

Парк оборудования факультета включает Ботанический сад ДГУ, теплицу, Научный и учебный Гербарий, Биологический музей, лабораторию ПЦР, учебно-научную лабораторию физиологии и биотехнологии растений, учебно-научную лабораторию по молекулярной биологии.

Перечень оборудования

- научное оборудование биологического факультета

| № п/п | Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр. с перечнем основного оборудования | Остаток на конец периода (количество/сумма в валюте - сумма в эквиваленте) |
|--|---|--|
| Кафедра ботаники | | |
| | Биологический микроскоп сравнения АЛЬТАМИ БИОС | 1/200000,00 RUB, собственность ДГУ |
| | Микроскоп Микмед-1 Вар-1 | 1/9975,70 RUB, собственность ДГУ |
| | Микроскоп МБС-9 | 1/8735,42 RUB, собственность ДГУ |
| | Комплект оборудования для изготовления микропрепаратов | 1/18735,42 RUB, собственность ДГУ |
| | Навигатор Garmin Etrex | 1/11500,00 RUB, собственность ДГУ |
| | Научный гербарий | Собственность ДГУ |
| | Ботанический сад | Собственность ДГУ |
| Кафедра биохимии и биофизики | | |
| | Спектрофотометр UV-3600 с интегрирующей сферой LISR-3100 | 1/2600000,00 RUB |
| | Высокоэффективный жидкостной хроматограф в комплекте со спектрофлуориметром ЛЮОМАХРОМ. | 1/625000,00 RUB |
| | Ультрацентрифуга OPTIMAL-90КСЕ | 1/5505250,00 RUB |
| | Двулучевой сканирующий спектрофотометр SPECORD 210 PlusBU | 1/572600,00 RUB |
| | Фотобиореактор Applikon Biotechnology 3L | 1/2090000,00 RUB |
| | ПЦР-лаборатория | 1/2760000,00 RUB |
| | Спектрофотометр Du730 в комплекте с термоячейкой | 1/160000,00 RUB |
| Кафедра физиологии растений и теории эволюции | | |
| | Фотобиореактор Applikon Biotechnology 3L 1/ 2 090 000,00 RUB | |
| | Климатическая камера MLR-351H (производство Sanyo) | 3/595578,29 RUB 7 |
| | Камера для горизонтального электрофореза SE-1 (производство ХЕЛИКОН) | 1/7597,53 RUB |
| | Бокс II «А» 2 класса биологической безопасности АМС МЗМО (Россия) | 1/165067,00 RUB |
| | Кондуктометр Seven Go SG3 | 1/42151,54 RUB |
| | Учебно-научная лаборатория клеточной инженерии | 1/ 2200000,00 RUB |
| | Учебно-научная лаборатория по общей биологии | 1/ 1140000,00 RUB |

- типовые комплектации мультимедийной аудитории: компьютерное и мультимедийное оборудование, автоматизированный проекционный экран, акустическая система, интерактивная трибуна,
- электронный атлас по анатомии, систематике, морфологии растений, экологии и эволюционной теории;
- пакет прикладных обучающих и контролирующих программ;

- **натуральные объекты:** комнатные растения, подобранные в соответствии с тематиками; аквариум с растениями; водорослевая экосистема под стеклянной сферой; остекленный гербарий; коллекции семян и плодов (сухие); коллекции плодов и грибов (заспиртованные и засоленные); микропрепараты органов основных групп высших и низших растений; тканей, органов.
- **искусственные объекты:** макеты, муляжи, модели разноуровневых растительных систем, фотогербарий.

7. Приложения

Приложение 1. Учебный план подготовки аспиранта (включает график учебного процесса).

Приложение 2. Рабочие программы дисциплин.

Приложение 3. Программа педагогической практики.

Приложение 4. Программа итоговой аттестации.