

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА»**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ПОЧВОВЕДЕНИЯ\_\_\_\_\_\_\_\_\_ФАКУЛЬТЕТ

Программа утверждена

Ученым Советом

МГУ имени М.В.Ломоносова

Протокол №\_3\_\_ от\_\_30.08.2022\_\_

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ (программа аспирантуры)**

Научная специальность: 4.1.5. Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика\_

Направленность программы (при наличии) \_\_\_биологические\_\_науки\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Структурное подразделение МГУ, реализующее программу аспирантуры: факультет почвоведения\_\_\_\_\_\_

**Наименование и шифр программы аспирантуры:**

**Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика 106-01-00-415-бн**

**Soil reclamation, water management and agrophysics \_106-01-00-415-bs\_\_**

Проект программы

одобрен Ученым Советом

факультета почвоведения

МГУ имени М.В.Ломоносова

Протокол №\_7\_ от\_25.08.2022\_

**МОСКВА 2022**

**Общая характеристика**

 **1. Общие сведения о программе аспирантуры**

**1.1. Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре** (далее – Программа аспирантуры), Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – Программа аспирантуры), реализуемая в МГУ имени М.В. Ломоносова по научной специальности 4.1.5. Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную МГУ имени М.В.Ломоносова (далее МГУ) в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Министерства науки и высшего образования РФ от 20 октября 2021 г. N 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)" (с изменениями и дополнениями), Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным Постановлением Российской Федерации от 30 ноября 2021 года № 2122, Требований к основным программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, самостоятельно устанавливаемыми Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова, утвержденными приказом ректора МГУ от 24 ноября 2021 года № 1216, иных локальных нормативных актов МГУ.

Программе присвоены наименование и шифр **Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика 106-01-00-415-бн**, в шифре которой **106** – код факультета почвоведения, **01** – язык программы – русский, **00** – наличие партнёров факультета по данной программе, **415** – шифр научной специальности, **бн** – направленность, по которой присуждается учёная степень в результате освоения данной программы аспирантуры – **биологические науки**.

Программа аспирантуры включает научный и образовательный компонент, представленные следующим комплектом документов: общей характеристикой программы, планом научной деятельности, учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин (модулей), программой практики.

Результатом научной (научно-исследовательской) деятельности по данной образовательной программе является подготовленная диссертация на соискание ученой степени кандидата наук к защите.

**1.2. Объем образовательной компоненты программы аспирантуры:** \_\_21\_ зачетная единица (далее – з.е.).

**1.3. Форма (формы) обучения:** очная

**1.4. Срок получения образования:** \_\_\_4\_\_ года

**1.5. Язык (языки) образования:** русский

**1.6. Шифр и наименование научной специальности, по которой реализуется программа аспирантуры:** Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика 106-01-00-415-бн

**1.7. Отрасли науки, по которым возможны защиты, после освоения данной программы аспирантуры:** Биологические науки

**1.8. Диссертационные советы, где возможна защита диссертации на соискание степени кандидата наук:** МГУ.015.02, иные диссертационные советы, которые имеют право присваивать научные степени по данной специальности.

**1.9. Особенности программы аспирантуры**

Цель освоения программы аспирантуры – написание, оформление и представление диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития отрасли науки по научной специальности 4.1.5.

Программа обучения направлена на комплексную подготовку высококвалифицированных научно-педагогических кадров в области сельского хозяйства и тесным образом связана с экологией, биологическими науками и науками о Земле. Она включает фундаментальные и прикладные научные исследования и разработку методов мониторинга компонентов агроэкосистем, исследования, анализа, и прогноза агрофизических свойств и режимов почв разного генезиса и землепользования, в том числе, рекультивированных, урбанизированных территорий и почвенных конструкций. Исследовательские направления охватывают и способы улучшения свойств и режимов почв путем их оптимизации в соответствии с условиями окружающей среды, разработки научно-практических основ проведения мелиоративных и рекультивационных мероприятий, приемов охраны почв от переуплотнения, переувлажнения, просадок, оползней, селей, водной и ветровой эрозии. Темами научных исследований являются вопросы изучения ресурсов поверхностных и подземных вод, экосистемная оценка качества и использование водных ресурсов в агропромышленном комплексе, направленные на сохранение устойчивости природных водных экосистем, разработку и исследование эффективности приемов управления продуктивностью в агро- и агромелиорированных ландшафтах, методов и технологий расширенного воспроизводства плодородия почв. Аспиранты получают навыки моделирования и прогноза гидротермического режима почв, транспорта питательных и загрязняющих веществ в почвенном покрове при различных антропогенных воздействиях и сценариях изменения климата. В процессе обучения аспиранты имеют доступ к библиотечным ресурсам и базам данных факультета почвоведения, возможность освоения и получения экспериментальных данных на уникальном современном оборудовании, обучаются методам получения, анализа и интерпретации данных, в том числе и больших данных. Аспиранты, обучающиеся по программе, могут быть исполнителями, инициаторами, руководителями грантов и проектов, реализуемых на факультете почвоведения.

**2. Условия реализации программы аспирантуры**

**2.1. Структурное подразделение, где реализуется программа:** факультет почвоведения МГУ.

 **2.2. Фактический адрес/адреса реализации программы:** 119234, Москва, Ленинские горы, д.1, стр.12, факультет почвоведения, почвенный стационар;

г. Москва, ул. Прянишникова, д. 19, РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева - Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н.Костякова;

195220, г. Санкт-Петербург, Граждaнский пр-т., 14, ФГБНУ АФИ;

105064, г. Москва, ул. Казакова, д.15, Государственный университет по землеустройству;

660049, г. Красноярск, пр.Мира, 90, Красноярский государственный аграрный университет;

670034, Респ. Бурятия, г.Улан-Удэ, ул. Пушкина, 8, Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р.Филиппова,

127434, Москва, ул. Прянишникова, 31А, ФГБОУ ВНИИ агрохимии имени Д.Н.Прянишникова;

603107, Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, просп. Гагарина, 97, ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия»;

117971, г. Москва, ул. Губкина, 3, ФГБУН Институт водных проблем Российской академии наук (ИВП РАН);

119019, г. Москва, Новый Арбат ул., 11, к.1, Департамент природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы;

143080, Московская обл., Одинцовский городской округ, поселок ВНИИССОК, ул. Селекционная, д. 14, ФГБНУ «Федеральный научный центр овощеводства» (ФГБНУ ФНЦО);

610017, Кировская обл., г. Киров, Октябрьский пр., 133, ФГБОУ ВО «Вятский государственный агротехнологический институт» (ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ);

127015, г. Москва, Бутырская ул., 42, Государственное автономное учреждение г. Москвы «Научно-исследовательский и проектный институт Градостроительного планирования города Москвы»;

172521, Тверская обл., Нелидовский г.о., пос. Заповедный, ФГБУ «Центрально-лесной государственный природный биосферный заповедник (ФГБУ «Центрально-лесной государственный заповедник»);

109017, Москва, Пыжевский пер., 7с2, ФГБНУ Федеральный исследовательский центр «Почвенный институт имени В.В.Докучаева»;

142290, Московская обл., г. Пущино, ул. Институтская, дом 2, корп.2, Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН – обособленное подразделение ФГБУН «Федерального исследовательского центра «Пущинского научного центра биологических исследований РАН (ИФХиБПП РАН);

350004, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, д.13, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т.Трубилина» («Кубанский ГАУ);

143030, Московская обл., п/о Успенское, Советская 21, ФГБУН Институт лесоведения РАН (ИЛАН РАН);

119991, г. Москва, Ленинские горы, дом 1, строение 12, Институт Почвоведения, Агрохимии и Охраны Почв «Николае Димо» Министерства Сельского Хозяйства, Регионального Развития и Окружающей Среды, Молдова;

305021, Курская обл., г.Курск, ул. Карла Маркса, д.70Б, ФГБНУ «Курский федеральный аграрный научный центр» (ФГБНУ «Курский ФАНЦ»);

295034, Крым республика, г.Симферополь, ул.Киевская, д.150, ФГБУН «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма»;

AZ 1098, Aзербайджан Республика; г. Баку, пос. Пиршаги, Совхоз N2, Научно-исследовательский институт земледелия Министерства сельского хозяйства Азербайджанской республики;

400062, г. Волгоград, пр. Университетский, 97, ФГБНУ «Федеральный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения РАН («ФНЦ агроэкологии РАН»);

129301, г. Москва, ул. Космонавтов, 2, ФГБНИУ «Российский научно-исследовательский институт культурного и природного наследия имени Д.С.Лихачева»;

119017, г. Москва, Старомонетный пер., 29, ФГБУН Институт географии РАН («ИГ РАН»).

**2.3 Максимально возможное число аспирантов одновременно обучающихся на данной программе** – 25 мест за все года обучения (рассчитывается исходя из максимального числа аспирантов на одного *научного руководителя (но не более 5), мест в лаборатории*) без учета лиц, находящихся в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам/по уходу за ребенком.

**2.4.** Кадровые условия реализации программы: приложение 1 к программе.

**2.5.** Материально-технические условия реализации программы: приложение 2 к программе.

**2.6.** Информационное и учебно-методическое обеспечение программы: приложение 3 к программе.