

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 01.11.2023 16:10:46  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7b0e9e7cad2d9ed9ab83473

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А. Н. КОСЫГИНА  
(ТЕХНОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ  
В АСПИРАНТУРЕ**

**Научная специальность: 1.5.15 Экология**

**Форма обучения: очная**

**Нормативный срок обучения: 4 года**

Москва 2022

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основании федеральных государственных требований к структуре подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденных приказом Минобрнауки РФ от «20» октября 2021 г., № 951.

Основная профессиональная образовательная программа утверждена Ученым советом университета «04» июля 2022 г., протокол № 3.

Заведующий кафедрой  
Руководитель образовательной программы

---

О.И. Седяров

---

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. Общие положения  | 4  |
| 2. Общая характеристика образовательной программы   | 4  |
| 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников,<br>освоивших программу аспирантуры | 4  |
| 3.1. Области профессиональной деятельности выпускников  | 5  |
| 3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников  | 5  |
| 3.3. Виды профессиональной деятельности   | 5  |
| 3.4. Обобщенные трудовые функции и (или) соответствие<br>профессиональным стандартам            | 6  |
| 4. Требования к результатам освоения образовательной программы                                  | 10 |
| 5. Структура образовательной программы  | 11 |
| 6. Ресурсное обеспечение образовательной программы  | 11 |
| 6.1. Кадровое обеспечение образовательной программы   | 11 |
| 6.2. Материально-техническое и учебно-методическое<br>обеспечение образовательной программы     | 11 |
| 6.3. Финансовое обеспечение образовательной программы   | 12 |

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)» (далее – университет) по научной специальности 1.5.15 Экология представляет собой комплект документов, разработанных на основе федеральных государственных требований к структуре подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденных приказом Минобрнауки РФ от «20» октября 2021 г., № 951 (далее – ФГТ).

Образовательная программа обеспечивает обучающимся равные условия в получении высшего образования и возможности ее адаптации для лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ). Адаптация обеспечивается за счет учета индивидуальных психофизических возможностей обучающихся данной категории, предоставления им специальных условий обучения (при необходимости), использования в образовательном процессе элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (в доступной форме), работы в электронно-образовательной среде университета.

Целью ОПОП ВО аспирантуры является создание аспирантам условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и подготовки к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Нормативный срок обучения – 4 года.

Структура образовательной программы аспирантуры включает научный компонент, образовательный компонент и итоговую аттестацию:

| №   | Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих   |
|-----|--|
| 1   | Научный компонент  |
| 1.1 | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите  |
| 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 |
| 1.3 | Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования  |
| 2   | Образовательный компонент  |
| 2.1 | Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) (в случае включения их в программу аспирантуры и (или) направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов)  |
| 2.2 | Практика   |
| 2.3 | Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике   |
| 3   | Итоговая аттестация  |

## 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ

### 3.1. Области профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает решение проблем, требующих применения фундаментальных и

прикладных знаний в сфере Наук о Земле.

### 3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются: Земля и ее основные геосферы - литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера, их состав, строение, эволюция и свойства; геофизические поля, месторождения твердых и жидких полезных ископаемых; природные, природно-хозяйственные, антропогенные, производственные, рекреационные, социальные, территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном, локальном уровнях, их исследование, мониторинг состояния и прогнозы развития; поиски, изучение и эксплуатация месторождений полезных ископаемых; природопользование; геоинформационные системы; территориальное планирование, проектирование и прогнозирование; экологическая экспертиза всех форм хозяйственной деятельности; образование и просвещение населения.

### 3.3. Виды профессиональной деятельности

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

научно-исследовательская деятельность в области наук о Земле;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

### 3.4. Обобщенные трудовые функции и (или) соответствие профессиональным стандартам

Образовательная деятельность по научной специальности 1.5.15 Экология реализуется в соответствии с требованиями профессиональных образовательных стандартов (таблица 1).

Таблица 1

| Обобщенные трудовые функции (с кодами)  | Трудовые функции (с кодами)   |
|---|---|
| <b>Наименование Профессионального стандарта:</b><br>Преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании) |   |
| Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код – J)                 | Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) (код – J/01.8)   |
|   | Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (код – J/02.7)  |
|   | Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организации исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и ДПО (код – J/03.7) |

| Обобщенные трудовые функции (с кодами)   | Трудовые функции (с кодами)   |
|--|---|
|  | <p>Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам ВО и ДПО, в т.ч. подготовкой выпускной квалификационной работы (код – J/04.7)</p> <p>Проведение профориентационных мероприятий со школьниками, педагогическая поддержка профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (код – J/05.7)</p>   |
| <p>Преподавание по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код – К)</p> | <p>Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и дополнительных профессиональных программ для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код – H/01.7)</p> <p>Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий (код – H/04.7)</p>   |
| <p><b>Наименование Профессионального стандарта:</b><br/> <b>Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)</b></p>                             |   |
| <p>Организовывать и контролировать деятельность подразделения научной организации (код – В.8)</p>  | <p>Формировать предложения к портфелю научных (научно-технических) проектов и предложения по участию в конкурсах (тендерах, грантах) в соответствии с планом стратегического развития научной организации (код – В/01.8)</p> <p>Осуществлять взаимодействие с другими подразделениями научной организации (код – А/02.8)</p> <p>Разрабатывать план деятельности подразделения научной организации (код – А/03.8)</p> <p>Руководить реализацией проектов (научно-технических, экспериментальных исследований и разработок) в подразделении научной организации (код – А/04.8)</p> <p>Вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов (код – А/05.8)</p> <p>Организовывать практическое использование результатов научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов), в том числе публикации (код – А/06.8)</p> <p>Организовывать экспертизу результатов проектов (код – А/07.8)</p> <p>Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения в рамках своей компетенции (смежными научно-исследовательскими, конструкторскими,</p> |

| Обобщенные трудовые функции (с кодами)  | Трудовые функции (с кодами)  |
|---|--|
|   | технологическими, проектными и иными организациями, бизнес-сообществом) (код – А/08.8)   |
|   | Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности научной деятельности подразделения (код – А/09.8)  |
|   | Принимать обоснованные решения с целью повышения результативности деятельности подразделения научной организации (код – А/10.8)  |
|   | Обеспечивать функционирование системы качества в подразделении (код – А/11.8)  |
| Проводить научные исследования и реализовывать проекты  | Участвовать в подготовке предложений к портфелю проектов по направлению и заявок на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности (код - В/01.7)                                |
|   | Формировать предложения к плану научной деятельности (код - В/02.7)  |
|   | Выполнять отдельные задания по проведению исследований (реализации проектов) (код - В/02.7)  |
| Проводить научные исследования и реализовывать проекты  | Выполнять отдельные задания по обеспечению практического использования результатов интеллектуальной деятельности (код - В/03.7)  |
|   | Продвигать результаты собственной научной деятельности (код - В/05.7)  |
|   | Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности собственной научной деятельности (код - В/05.7)  |
|   | Использовать элементы менеджмента качества в собственной деятельности (код - В/07.7)   |
| Организовывать эффективное использование материальных, нематериальных и финансовых ресурсов в подразделении научной организации | Обеспечивать подразделение необходимыми ресурсами (материальными и нематериальными) (код - С/01.8)   |
|   | Подготавливать заявки на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности (код - С/02.8)   |
|   | Организовывать и контролировать формирование и эффективное использование нематериальных ресурсов в подразделении научной организации (код - С/03.8)  |
|   | Организовывать и контролировать результативное использование данных из внешних источников, а также данных, полученных в ходе реализации научных (научно-технических) проектов (код - С/04.8) |
|   | Организовывать рациональное использование материальных ресурсов в подразделении научной организации (код - С/05.8)   |
| Эффективно использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы   | Рационально использовать материальные ресурсы для выполнения проектных заданий (код - D/01.7)  |
|   | Готовить отдельные разделы заявок на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности (код - D/02.7)   |
|   | Эффективно использовать нематериальные ресурсы   |

| Обобщенные трудовые функции (с кодами)  | Трудовые функции (с кодами)  |
|---|--|
|   | <p>при выполнении проектных заданий научных исследований (код - D/03.7)</p> <p>Использовать современные информационные системы, включая наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний, в том числе корпоративные при выполнении проектных заданий и научных исследований (код - D/04.7)</p>  |
| Управлять человеческими ресурсами подразделения научной организации                                 | <p>Обеспечивать рациональную загрузку и расстановку кадров подразделения научной организации (код - E/01.8)</p> <p>Участвовать в подборе, привлечении и адаптации персонала подразделения (код - E/02.8)</p>   |
| Управлять человеческими ресурсами подразделения научной организации                                 | <p>Организовывать и управлять работой проектных команд в подразделении (код - E/03.8)</p> <p>Организовывать обучение, повышение квалификации и стажировки персонала подразделения научной организации в ведущих российских и международных научных и научно-образовательных организациях (код - E/05.8)</p> <p>Создавать условия для обмена знаниями в подразделении научной организации (код - E/06.8)</p> <p>Осуществлять передачу опыта и знаний менее опытным научным работникам и представителям неакадемического сообщества (код - E/07.8)</p> <p>Обеспечивать комфортные условия труда персонала подразделения научной организации (код - E/08.8)</p> <p>Формировать и поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе (код - E/09.8)</p> <p>Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации (код - E/10.8)</p> |
| Поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе   | <p>Участвовать в работе проектных команд (работать в команде) (код - F/01.7)</p> <p>Осуществлять руководство квалификационными работами молодых специалистов (код - F/02.7)</p> <p>Поддерживать надлежащее состояние рабочего места (код - F/03.7)</p> <p>Эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством (код - F/04.7)</p> <p>Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации (код - F/05.7)</p>   |
| Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями информационной безопасности | Организовывать защиту информации при реализации проектов/проведении научных исследований в подразделении научной организации (код - G/01.8)  |



| Обобщенные трудовые функции (с кодами)  | Трудовые функции (с кодами)  |
|---|--|
| Поддерживать информационную безопасность в подразделении  | Соблюдать требования информационной безопасности в профессиональной деятельности согласно требованиям научной организации (код - Н/01.7)   |
| Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности | Организовывать деятельность подразделения научной организации в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности и охраны труда контролировать их соблюдение (код - Ю1.8) |
| Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении                                | Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность при выполнении научных исследований (проектных заданий) (код - J/02.7)  |

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

иметь представление об источниках негативного воздействия на окружающую среду, их классификации, взаимодействии загрязнителей с окружающей средой;

способность оценивать последствия для окружающей среды принимаемых технических, организационно-управленческих и других решений при организации и проведении практической деятельности;

способность оценивать затраты и результаты природоохранной деятельности;

способность формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании природоохранных мероприятий;

способность разрабатывать и осуществлять эколого-экономическое обоснование планов, проектов и схем производственного и территориального планирования;

способность получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать;

способность использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах;

способность ставить и решать инженерно-технические и эколог-экономические задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;

способность самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований;

способность к разработке моделей образования, распространения и накопления загрязнителей в природных и антропогенных условиях и прогнозирования состояния здоровья населения и окружающей среды;

способность организовывать и реализовать учебный процесс, выбирать эффективные методы и средства обучения.

## **5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Структура программы аспирантуры включает дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) (в случае включения их в программу аспирантуры и (или) направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов) и практику.

Образовательная деятельность по программе аспирантуры предусматривает:

– проведение учебных занятий по дисциплинам (модулям) в форме лекций, семинаров, консультаций, научно-практических занятий, лабораторных работ, коллоквиумов, и иных форм;

– проведение практики;

– проведение контроля качества освоения программы аспирантуры посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Календарный учебный график соответствует требованиям ФГТ и содержанию учебного плана в части соблюдения продолжительности семестров, зачетно-экзаменационных сессий, практик, каникулярного времени.

## **6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО**

### **6.1. Кадровое обеспечение ОПОП ВО**

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников университета 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. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237).

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 не менее 60 процентов.

Научные руководители, назначенные обучающимся, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвует в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

## **6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО**

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

В зданиях университета расположены 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, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения преподавания дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению зависят от направленности программы и определяются в примерных основных образовательных программах.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Компьютерные классы обеспечены необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, которое ежегодно обновляется.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", и отвечающая техническим требованиям университета, как на территории университета, так и вне его.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

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

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых ежегодно обновляется.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированными к ограничениям их здоровья.

### **6.3. Финансовое обеспечение ОПОП ВО**

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объёме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ.