

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт проблем комплексного освоения недр  
Российской академии наук**



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор, проф., д. т. н.

**В.Н. Захаров**

11 марта 2015 года

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования - программа подготовки  
научно- педагогических кадров в аспирантуре  
(общая характеристика)**

Направление подготовки 05.06.01 Науки о земле

Направленность «Геоэкология (по отраслям)»

Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Москва, 2015

## **Определение основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) аспирантуры**

Основная профессиональная образовательная программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемая федеральным государственным бюджетным учреждением науки Институтом проблем комплексного освоения недр Российской академии наук (далее - программа аспирантуры) по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле направленность программы «Геоэкология (по отраслям)» представляет собой систему документов разработанную и утвержденную Ученым советом и отделом по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре Института с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее - ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки.

Программа аспирантуры регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

### **1. Характеристика программы аспирантуры**

#### **1.1. Цель программы аспирантуры**

Целью программы аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле направленности «Геоэкология (по отраслям)» является подготовка выпускников, владеющих фундаментальными знаниями науки о земле, обладающих универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями исследователя и преподавателя и подготовленных к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

#### **1.2. Срок освоения программы**

Нормативный срок освоения программы аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле направленности «Геоэкология (по отраслям)» составляет:

- 3 года – для очной формы обучения;
- 4 года – для заочной формы обучения.

### **Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле направленности «Геоэкология (по отраслям)»**

Подготовка выпускников по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле направленности «Геоэкология (по отраслям)» обусловлена высоким уровнем развития наукоемких технологий, охватывающих решение задач в сфере наук о земле, образовательной и научно-исследовательской инфраструктуры, в том числе Московского региона и, как следствие, высоким спросом на рынке труда на специалистов высшей квалификации по данному направлению.

#### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле направленности «Геоэкология (по отраслям)», включает:

- академические и ведомственные научно-исследовательские организации;
- общеобразовательные учреждения высшего профессионального и дополнительного профессионального образования;
- предприятиях горной промышленности и сопутствующих отраслей.

#### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников программы аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле направленности «Геоэкология (по отраслям)» 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.

### 2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник программы аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле направленности «Геоэкология (по отраслям)» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности, регламентированными ФГОС ВО:

- а) научно-исследовательская деятельность в области наук о Земле;
- б) преподавательская деятельность в области наук о Земле.

### **Компетенции выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле направленности «Геоэкология (по отраслям)»**

Программа аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле направленности «Геоэкология (по отраслям)» направлена на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций исследователей и преподавателей в области наук о Земле в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенции и результаты образования рассматриваются как главные целевые установки в реализации ФГОС ВО.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими компетенциями:

#### *а) универсальные компетенции (УК):*

– 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);

– готовность и способность использовать современные педагогические методы высшей школы для формирования знаний у обучающихся в области наук о Земле (УК-6).

*б) общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

– 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);

– способность самостоятельно формулировать основные геоэкологические закономерности при изучении ресурсов недр (ОПК-3).

*в) профессиональные компетенции (ПК)*

– способностью осуществлять исследования состояния основных геосфер (литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера) в лабораторных и натуральных условиях (ПК-1);

– способностью исследовать и прогнозировать экологические последствия освоения месторождений полезных ископаемых (ПК-2);

– готовностью осуществлять математическое, физическое и компьютерное моделирование процессов распространения загрязняющих веществ в лито-, гидро- и атмосфере, развития геомеханических и гидродинамических процессов в массиве горных пород при освоении недр (ПК-3);

– способностью обоснования технических решений и критериев их оценки при создания экологически безопасных технологий (ПК-4).