

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«Научный компонент»

Научная специальность 1.6.12. Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов  
форма обучения (очная)

**Объем дисциплины (модуля):** 155 з.е.

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет (1, 2, 3, 4, 5, 6 семестры).

**Цели и задачи освоения дисциплины (модуля):**

**Цель** - углубленное изучение наук о Земле, приобретение опыта ведения самостоятельной научно-исследовательской работы для последующей подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с выбранной темой.

**Задачи:**

- формирование комплексного представления о специфике деятельности преподавателя-исследователя по специальности 1.6.12. Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
- овладение современными методами исследования, практикуемыми в географии и в науках о Земле в целом;
- совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности аспиранта;
- участие аспиранта в научно-исследовательской работе, проводимой кафедрой; внесение аспирантом личного вклада в научно-исследовательскую программу, осуществляемую кафедрой; освоение современных методов исследования и использование их при выполнении НИР в соответствии с выбранной темой, сбор материала для кандидатской диссертации;
- подготовка докладов на конференции и статей для опубликования; закрепление знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин аспирантской программы; - развитие у аспирантов личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания.

**Планируемые результаты освоения:**

**УК-1** - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

**УК-2** - 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;

**УК-3** - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

**УК-4** - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

**УК-5** - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

**ОПК-1** - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

**ОПК-2** - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

**ПК-1** - знать структуру, функционировании и динамике ландшафтов, о временной и пространственной организации ландшафтов горных и равнинных территорий, антропогенных (культурных) ландшафтах, владеть методами ландшафтной экологии;

**ПК-2** - владеть знаниями в области биогеографии растений, животных и микроорганизмов, в том числе культурной фауны и флоры, способностью к выявлению закономерностей в географии биологического разнообразия на популяционно-видовом и экосистемном уровне, организации заповедного дела и охраны живой природы. Знать и уметь применять на практике методы биогеографического картографирования;

**ПК-3** - знать методы исследования географии почв (в том числе культурных), происхождения и трансформации почвенного покрова и владеть методикой их картографирования. Уметь выявлять и анализировать естественные и антропогенные признаки эволюции почв и почвенного покрова;

**ПК-4** - владеть методами исследования геохимии ландшафтов, изучения и моделирования ландшафтно-геохимических процессов. Знать основы экогеохимии, ландшафтно-геохимические условия миграции элементов в природной среде, специальное почвенно-геохимическое картографирование;

**ПК-5** - способность осуществлять преподавательскую деятельность по дисциплинам географического и геологического цикла с использованием новых методов и подходов, апробировать научные результаты в области физической географии, биогеографии, географии почв и геохимии ландшафтов;

**ПК-6** - способность планировать научно-исследовательскую и проектную деятельность, принимать управленческие решения, принимать участие в работе научных коллективов исходя из личностных особенностей членов коллектива;

**ПК-7** - способность применять современные информационные технологии при сборе, хранении, систематизации, обработке и анализе географической информации и баз данных из других областей знаний.

В результате проведения НИР обучающийся должен:

**Знать:**

- Методы научных исследований в области физической географии, ландшафтоведения, биогеографии, географии почв, геохимии ландшафта и современные междисциплинарные проблемы;

- Методы обработки, анализа и синтеза географической информации.

**Уметь:**

- Формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний;

- Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;

- Обобщать, систематизировать и теоретически осмысливать эмпирический материал;

- Обработать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;

- Вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;

- Представить итоги проведенного исследования в виде письменной работы, оформленной в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

**Владеть:**

- Навыками и приемами критического мышления;

- Иностранными языками в той мере, которая необходима для самостоятельной работы над нормативными источниками и научной литературой;

- Методами, самостоятельно анализировать необходимую информацию с использованием современных информационных технологий, выявлять фундаментальные проблемы и выполнять разномасштабные научные и прикладные исследования в профессиональной области.

**Краткое содержание дисциплины (модуля):**

Освоение научного компонента осуществляется в форме индивидуальной самостоятельной работы аспиранта под руководством научного руководителя и включает:

- научную деятельность, направленную на подготовку диссертации к защите;
- подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации;
- дифференцированный зачет по этапу выполнения научного исследования.

Содержание дисциплины (модуля) формируют следующие разделы: «Организационный этап научно-исследовательской деятельности», «Подготовительный этап научно-исследовательской деятельности», «Исследовательский этап научно-исследовательской деятельности», «Заключительный этап научно-исследовательской деятельности».