

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Геохимия ландшафтов»**

Дисциплина «Геохимия ландшафтов» предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательной программе направления подготовки – 06.06.01 Биологические науки, профиль «Почвоведение», форма подготовки очная и входит в вариативную часть, обязательные дисциплины учебного плана Б1.В.ОД

Трудоемкость – 3 з.е. (108 часов). Дисциплина включает в себя 18 часов лекций, 18 часов практических занятий и 72 часа самостоятельной работы, на подготовку к экзамену отводится 18 часов. Обучение осуществляется в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации: зачет (3 семестр).

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 года № 871 и учебным планом подготовки аспирантов по профилю «Почвоведение».

В лекционном курсе дисциплины изложены основные понятия о науке «Геохимии ландшафтов», дисциплины - предусматривающей изучение вопросов содержания и поведения атомов химических элементов и их химических соединений в ландшафтах разных природных систем.

Цель: изучение поведения атомов химических элементов и их соединений в ландшафтах разных природных систем.

Задачи:

1. Развить у аспирантов целостное представление о природных ландшафтах с применением методологии основанной на сочетании учения Докучаева о зонах природы (ландшафтах) с учением В.И. Вернадского о геологической роли живого вещества.

2. Познакомить с методами мониторинга окружающей среды с целью изучения особенностей миграции химических элементов в ландшафтах,

испытывающих антропогенную нагрузку ( городских, горнопромышленных и прочих техногенных ландшафтах).

Для успешного изучения «Геохимии ландшафтов» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции.

- Способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам

- Умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и вырабатывать альтернативные варианты их решения

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций).

| Код и формулировка компетенции   | Этапы формирования компетенции |   |
|--|--------------------------------|---|
| ОПК-1 (Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий) | Знает                          | современные методы и методики анализа, в том числе в рамках новых научных подходов в науке, современные информационно-коммуникационные технологии, используемые в науке |
|  | Умеет                          | осуществлять отбор и использовать оптимальные методы исследования и современные информационные технологии в научной деятельности  |
|  | Владеет                        | навыками использования современных методов научного исследования и навыками применения информационно-коммуникационных технологий в науке                                |
| ПК-2 (Способность владеть современными методами исследования генезиса и географии почв в естественных и агротехногенных ландшафтах)  | Знает                          | современные методы и способы исследования генезиса и географии почв в естественных и агротехногенных ландшафтах   |
|  | Умеет                          | использовать в научных исследованиях современные методы и способы исследования генезиса и географии почв в естественных и агротехногенных ландшафтах                    |
|  | Владеет                        | Навыками использования в научных исследованиях современных методов и способов исследования клеточных и генезиса и географии почв в естественных и агротехногенных       |

|  |         |   |
|--|---------|---|
|  |         | ландшафта   |
| ПК-3 (Способность выполнять полевые и лабораторные исследования по картографированию почвенного покрова, учету земельных ресурсов, охране, рациональному использованию, мелиорации. Генерировать новые идеи и методические решения по повышению плодородия почв) | Знает   | современные способы проектирования и выполнения полевых и лабораторных исследований по картографированию почвенного покрова, учету земельных ресурсов, охране, рациональному использованию, мелиорации., генерирования новых идей и методических решений по повышению плодородия почв |
|  | Умеет   | проектировать и выполнять полевые и лабораторные исследования по картографированию почвенного покрова, учету земельных ресурсов, охране, рациональному использованию, мелиорации, генерировать новые идеи и методические решения по повышению плодородия почв                         |
|  | Владеет | навыками проектирования и выполнения полевых и лабораторных исследований по картографированию почвенного покрова, учету земельных ресурсов, охране, рациональному использованию, мелиорации. , генерирования новых идей и методических решений по повышению плодородия почв           |

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Геохимия ландшафтов» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: мини-лекции с актуализацией изучаемого содержания, презентации с использованием доски, книг, видео, слайдов, компьютеров и т.п., с последующим обсуждением материалов.