

# Б1.В.ДВ.02.02 ЭКОГЕОХИМИЯ АГРОЛАНДШАФТОВ

Направление подготовки **35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**

Направленность **Агроэкология**

Квалификация – **бакалавр**

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологической.

**Цель дисциплины** – формирование теоретических и практических знаний по экогеохимии, умений и навыков в области экогеохимического анализа агроландшафтов, прогнозирование экологических ситуаций в агроэкосистемах, осуществление системы природоохранных мероприятий при проведении экогеохимического мониторинга; умение формулировать экогеохимические выводы и предложения при производстве экологически безопасной продукции в агроландшафтах.

### Задачи дисциплины:

- изучить теоретические и методологические основы геохимии ландшафтов, включающих в себя: массо-энергообмен между вертикальными и латеральными компонентами ландшафтов, распространённость и формы нахождения химических элементов в земной коре и в ландшафтной сфере, особенности концентрации химических элементов на биогеохимическом барьере;

- изучить геохимию основных типов природных ландшафтов – геохимическую классификацию элементарных ландшафтов (ЭГЛ), их геохимическую формулу;

- ознакомить с геохимическими особенностями ландшафтной сферы в эпоху интенсивного техногенеза – техногенная миграция химических элементов, социальные (техногенные) геохимические барьеры, техногенные геохимические аномалии, экологическая характеристика и систематика химических элементов и аномалий;

- понимать основные принципы формирования эколого-геохимической оценки состояния ландшафтов (геосистем) и геокомпонентов, геохимических показателей оценки состояния компонентов окружающей природной среды.

## 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Использует основные законы естественно-научных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения с применением информационно-коммуникационных технологий	Обучающийся должен знать: особенности функционирования геохимического ландшафта; закономерности миграции и аккумуляции веществ на геохимических барьерах – (Б1.В.ДВ.02.02-3.1)	Обучающийся должен уметь: прогнозировать развитие экологической ситуации в различных ландшафтах; рассчитывать миграционные параметры ксенобиотиков; оценивать пути миграции и аккумуляции экотоксикантов в ландшафтах – (Б1.В.ДВ.02.02-У.1)	Обучающийся должен владеть: геохимическими методами изучения окружающей среды с применением информационно-коммуникационных технологий – (Б1.В.ДВ.02.02-Н.1)

ПК-1. Готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель и агроландшафтов.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Проводит почвенные, агрохимические и агроэкологические обследования земель и агроландшафтов	Обучающийся должен знать: особенности, условия и методики проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель и агроландшафтов – (Б1.В.ДВ.02.02-3.2)	Обучающийся должен уметь: проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические обследования земель и агроландшафтов – (Б1.В.ДВ.02.02-У.2)	Обучающийся должен владеть: навыками проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель и агроландшафтов – (Б1.В.ДВ.02.02-Н.2)
ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Дает агрохимическую и агроэкологическую оценку почв	Обучающийся должен знать: основные показатели агрохимической и агроэкологической оценки почв – (Б1.В.ДВ.02.02-3.3)	Обучающийся должен уметь: давать агрохимическую и агроэкологическую оценку почв – (Б1.В.ДВ.02.02-У.3)	Обучающийся должен владеть: навыками агрохимической и агроэкологической оценки почв – (Б1.В.ДВ.02.02-Н.3)
ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Проводит оценку агроландшафтов для использования в сельскохозяйственном производстве	Обучающийся должен знать: показатели оценки агроландшафтов для использования в сельскохозяйственном производстве – (Б1.В.ДВ.02.02-3.4)	Обучающийся должен уметь: проводить оценку агроландшафтов для использования в сельскохозяйственном производстве – (Б1.В.ДВ.02.02-У.4)	Обучающийся должен владеть: навыками проведения оценки агроландшафтов для использования в сельскохозяйственном производстве – (Б1.В.ДВ.02.02-Н.4)

ПК-2. Способен составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	Обучающийся должен знать: приемы составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм – (Б1.В.ДВ.02.02-3.5)	Обучающийся должен уметь: составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы – (Б1.В.ДВ.02.02-У.5)	Обучающийся должен владеть: навыками составления и чтения почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм – (Б1.В.ДВ.02.02-Н.5)