

## Б1.Б.22 ЭКОЛОГИЯ

### Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

#### Профиль Агроэкология

#### Квалификация - бакалавр

### 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

#### 1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской как основной; производственно-технологической; организационно-управленческой.

**Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся знания, умения, навыки в соответствии с формируемыми компетенциями к явлениям материальной действительности, поскольку в основе их лежат экологические и биологические законы. Достичь формирования представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к экологической безопасности человека.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучить законы развития и функционирования экосистем и биосферы как целостных систем, в том числе структуры, образования и взаимосвязи потоков веществ и энергии;
- изучить биопродукционный процесс на разных уровнях организации экосистем;
- знать закономерности взаимоотношений живых организмов с окружающей средой;
- изучить механизмы устойчивости экосистем на популяционном и биоценотическом уровне.

#### **Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)**

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ОПК-2 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального	Обучающийся должен знать: особенности сред жизни на Земле и характеристики экологических факторов, адаптации к ним живых организмов; основные характеристики и процессы, происходящие в популяциях;	Обучающийся должен уметь: определять основные характеристики популяции; выявлять и оценивать структуру и продуктивность природных экосистем (Б1.Б.22 –У.1)	Обучающийся должен владеть: биоиндикационными методами исследования окружающей среды (Б1.Б.22 –Н.1)

исследования	компоненты и структуру биоценозов; особенности строения и функционирования экосистем (Б1.Б.22 – 3.1)		
ОПК-5 готовностью проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, растений, удобрений и мелиорантов	Обучающийся должен знать: основы различных методов анализа объектов окружающей среды (Б1.Б.22 – 3.2)	Обучающийся должен уметь: применять полученные знания при анализе объектов окружающей среды (Б1.Б.22 – У.2)	Обучающийся должен владеть: биоиндикационными методами исследования окружающей среды (Б1.Б.22 – Н.2)
ПК-14 готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	Обучающийся должен знать: современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (Б1.Б.22 – 3.3)	Обучающийся должен уметь: находить и использовать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (Б1.Б.22 – У.3)	Обучающийся должен владеть: навыками поиска и использования современной информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований (Б1.Б.22 – Н.3)