

## Б1.Б.01 АГРОХИМИЯ

### 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** – формировать представления, теоретические знания, практические умения и навыки по оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур на основе рационального применения минеральных, органических удобрений и мелиорантов с учетом почвенного плодородия и климатических условий.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучить химический состав растений, минеральное питание растений и методы его регулирования;
- изучить биологические, химические и физико-химические свойства почв в качестве условий произрастания и источника питания растений и применения удобрений;
- освоить методы определения нуждаемости почв в химической мелиорации, доз, ассортимента, состава, свойств и способа применения мелиорантов;
- ознакомить студентов с видами, свойствами, формами и способами применения удобрений, трансформации их в почве,
- изучить технологии хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений;
- изучить способы определения доз удобрений и средств химической мелиорации почв.

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

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)*	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ОПК-5 готовность проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, растений, удобрений и мелиорантов	Обучающийся должен знать: химический состав (элементный и вещественный) основной и побочной продукции основных сельскохозяйственных культур – (Б1.Б.01–3.1)	Обучающийся должен уметь: оценивать и использовать результаты агрохимических анализов почв, растений и удобрений – (Б1.Б.01–У.1)	Обучающийся должен владеть: методами и навыками аналитической работы по определению агрохимических показателей, используемых при

			оценке плодородия почвы, качества, безопасности и технологических свойств сельскохозяйственной продукции – (Б1.Б.01– Н.1)
ПК-1 участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	Обучающийся должен знать: методы оценки потенциального и эффективного плодородия почв и условий минерального питания сельскохозяйственных культур – (Б1.Б.01– 3.2)	Обучающийся должен уметь: использовать знания о химическом составе растений для определения выноса элементов питания в агроценозах и оценки качества растениеводческой продукции, расчета доз удобрений, определения баланса элементов питания в агроценозах – (Б1.Б.01– У.2)	Обучающийся должен владеть: методами и навыками полевых и лабораторных исследований элементов агробиогеоценозов, природных экосистем – (Б1.Б.01– Н.2)
ПК-2 способность составить почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	Обучающийся должен знать: методы оценки потенциального и эффективного плодородия почв и условий минерального питания сельскохозяйственных культур – (Б1.Б.01– 3.3)	Обучающийся должен уметь: оценивать и использовать результаты агрохимических анализов почв – (Б1.Б.01– У.3)	Обучающийся должен владеть: методами представления результатов почвенного и экологического обследования в виде карт и картограмм – (Б1.Б.01– Н.3)
ПК-8 способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по оптимизации минерального питания растений	Обучающийся должен знать: основные принципы и приемы оптимизации минерального питания растений и агрохимических свойств почвы, химические и физические свойства минеральных, органических удобрений и мелиорантов –	Обучающийся должен уметь: распознавать минеральные удобрения, определять дозы и обосновывать необходимость внесения удобрений, использовать знания о химическом составе растений	Обучающийся должен владеть: методами визуальной и химической диагностики минерального питания растений – (Б1.Б.01– Н.4)

	(Б1.Б.01– 3.4)	для определения выноса элементов питания в агроценозах и оценки качества растениеводческой продукции, расчета доз удобрений, определения баланса элементов питания в агроценозах – (Б1.Б.01– У.4)	
ПК-14 готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	Обучающийся должен знать: современную литературу, отечественный и зарубежный опыт проведения научных исследований по тематике агрохимических направлений – (Б1.Б.01 – 3.5)	Обучающийся должен уметь: пользоваться современными информационными системами, проводить анализ современного отечественного и зарубежного опыта проведения исследований – (Б1.Б.01 – У.5)	Обучающийся должен владеть: современной информацией о отечественном и зарубежном опыте проведения исследований по направлению агрохимия – (Б1.Б.01– Н.5)