

### ***Б1.О.33 Оптимизация агроландшафтов и питания сельскохозяйственных культур***

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 акад. час.)

#### **Цель и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины* является формирование системного мировоззрения, представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам оптимизации агроландшафтов и питания сельскохозяйственных культур.

В рамках освоения дисциплины «Оптимизация агроландшафтов и питания сельскохозяйственных культур» обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;
- расчёт доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры;
- разработка систем удобрения и технологических проектов воспроизводства плодородия почв с учетом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии и дефляции;
- обоснование путей сохранения и повышения почвенного плодородия и противозерозионной устойчивости земель.

#### **Краткое содержание дисциплины**

Задачи оптимизации агроландшафтов; продовольственная и экологическая безопасность России; устойчивое развитие агроландшафтов; влияние антропогенного воздействия на агроландшафт; принципы оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов; адаптивно-ландшафтные системы земледелия; условия создания оптимизированных агроландшафтов; почва как главный компонент агроландшафта; роль систем земледелия в устойчивом развитии агроландшафтов; особенности разработки и внедрения оптимизации агроландшафтов в Зауралье.

#### **Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

– Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности(ОПК-4).

#### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:** взаимосвязь агроландшафтов, их классификацию и виды; типологию и классификацию земель, климатические и почвенные условия данной территории для разработки системы удобрений; биологические особенности культур в различных экономических и погодных условиях.

**уметь:** определять агроэкологическую оценку условий, пригодность агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур, проводить растительную и почвенную диагностику, принимать меры по оптимизации минерального питания растений; принимать управленческие

решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур, на основе имеющихся данных.

**владеть:** навыками работы с основными типами карт, проводить полевую диагностику состояния агроландшафтов на основе агрохимических данных; навыками расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай в различных экономических и погодных условиях.

**Виды учебной работы:** аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.