

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

по направлению подготовки **35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение**  
(магистратура)

### Базовая часть

#### **Б1.Б.6. «Инструментальные методы исследований»**

Общая трудоёмкость изучения дисциплины 4,0 зачётных единицы  
(144 часа)

**Цель** дисциплины – формирование знаний и умений по овладению инструментальными методами исследования основных свойств почв и растений, их влияние на продукционный процесс агрофитоценозов.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины необходимо решить следующие **задачи**:

- 1) изучить основные физико-химические методы исследований;
- 2) познакомиться с основными приборами, их устройством и принципами работы, используемыми в исследованиях;
- 3) научиться самостоятельно применять эти методы при проведении научных исследований.

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

**знать:**

- основные методы, применяемые для изучения почв и растений, их принципы;
- современные приборы и оборудование используемые при выполнении научных исследований в агрономии;
- методику подготовки почвенных, растительных образцов и анализов;

**уметь:**

- проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв и растений;

**владеть:**

- способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции по логике, химии, физике, математике, ботанике и информатике в объёме, предусмотренном государственным образовательным стандартом и примерными программами этих дисциплин. «Инструментальные методы исследований» предшествуют изучению следующих дисциплин: почвоведение, агрохимия, методы почвенных и агрохимических исследований, основы научных исследований в агрохимии и агропочвоведении, система удобрений.

### **Формируемые компетенции:**

Дисциплина «Инструментальные методы исследований» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций **магистра** по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение.

#### **Общекультурные компетенции (ОК):**

1. Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).
2. Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК):**

#### **научно-исследовательская деятельность**

1. Владение физическими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия и качества сельскохозяйственной продукции (ПК-2).
2. Способностью самостоятельно выполнять научные исследования с использованием современных методов и технологий (ПК-3).

#### **проектно-технологическая деятельность**

Готовность применять разнообразные методологические подходы к проектированию агротехнологий и моделированию агроэкосистем, оптимизации почвенных условий, систем применения удобрений для различных сельскохозяйственных культур (ПК-6).

**Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**Изучение дисциплины:** 1 курс 2 семестр – экзамен.