

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ **по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (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 35.04.04 Агрономия.

Общекультурные компетенции (ОК):

Дисциплина «Инструментальные методы исследований» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций (ОК, ОПК, ПК):

Общекультурные компетенции (ОК):

1. Способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-4).

2. Способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями программы магистратуры) (ОК-7).

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

научно-исследовательская деятельность

1. Готовность использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-1).

2. Способность самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов (ПК-3)

проектно-технологическая деятельность

Способность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов (ПК-7).

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

Изучение дисциплины: 1 курс 2 семестр – экзамен.