

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович



Должность: Врио ректора

Дата подписания: 22.12.2019 10:35:56

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aad0c272df0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

<p>Согласовано: Председатель методической комиссии факультета агробизнеса</p> <p> / В.А. Кокина / (подпись и расшифровка подписи)</p> <p>«12» апреля 2017 г.</p>	<p>Утверждаю: Проректор по научно-исследовательской работе</p> <p> / Г.Б. Демьянова-Рой / (подпись и расшифровка подписи)</p> <p>«12» апреля 2017 г.</p>
--	---

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Направление подготовки	<u>35.06.01 Сельское хозяйство</u>
Направленность подготовки	<u>«Общее земледелие, растениеводство»</u>
Квалификация	<u>Исследователь. Преподаватель-исследователь</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП	<u>4 года</u>

1 Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Инструментальные методы исследований» – формирование у аспирантов знаний и навыков проведения мониторинговой и исследовательской работы в области сельскохозяйственного производства и агрономической науки на основе передовых современных методов и современного приборного оснащения.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

2.1 Учебная дисциплина «Инструментальные методы исследований» Б1.В.ДВ.01.02 относится к дисциплинам по выбору вариативной части программы аспирантуры.

Дисциплина «Инструментальные методы исследований» изучается во втором семестре программы аспирантуры по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство и читается на кафедре агрохимии, почвоведения и защиты растений.

2.2 Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые **предшествующими дисциплинами**:

- Агрохимия (бакалавриат)

Знания: путей достижения выбранной цели, основных лабораторных анализов растений и почв.

Умения: обобщать и анализировать полученные данные; находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях; проводить лабораторные анализы образцов растений и продукции растениеводства, правильно формулировать выводы;

Навыки: обобщения, анализа, постановки цели и выбору путей её достижения, принятия организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях.

- Основы научных исследований (бакалавриат)

Знания: основных законов естественнонаучных дисциплин, методов математического анализа и моделирования; основных методов научных исследований в агрономии; методики статистической обработки результатов опытов;

Умения: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять современные методы научных исследований в агрономии, проводить статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы;

Навыки: применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, применения современных методов исследования в агрономии; методик статистической обработки результатов опытов.

- Теория эксперимента (бакалавриат)

Знания: современных методов научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам; основных понятий, классификации методов исследований, принципов и этапов планирования эксперимента, современных методов размещения вариантов и повторений, требований к наблюдениям и учетам в опыте, требований к полевым работам в опыте, особенностей учета урожая, особенностей проведения экспериментов с различными культурами и в различных условиях; порядка ведения документации и отчетности, оформления журнала полевого опыта, итоговых документов; методов математического анализа и моделирования научных исследований в агрономии;

Умения: применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам; составлять схему опыта, рассчитывать количество повторений, выбирать направление и форму делянок, выбирать и подготавливать земельный участок для эксперимента, провести разбивку опытного участка; применять методы математического анализа и моделирования при проведении полевых работ на опытном участке, наблюдений и учетов, учета урожая и первичной обработки полученных данных, оформить программу и отчет о проведенном эксперименте;

Навыки: владения методами математического анализа и моделирования научных исследований в агрономии; современными методами научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам.

2.3 Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- *Методика преподавания специальных дисциплин;*
- *Общее земледелие, растениеводство;*
- *Научные исследования;*
- *ГИА.*

3 Конечный результат обучения

В результате освоения учебной дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями.

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1);

- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-3);

3.2 Профессиональные компетенции (ПК):

- способностью проводить научно-исследовательскую работу в составе научных коллективов по разработке и совершенствованию приёмов трофической и гормональной регуляции в технологии выращивания полевых культур (ПК-2);

- способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов (ПК-10);

- готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (ПК-11).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- методологию теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

- методологию разработки новых методов исследования и их применения в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;

- как планировать и проводить научно-исследовательскую работу в составе научных коллективов;

- современные методы проведения научных исследований с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов;

- методику составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований;

- как использовать результаты научных исследований инструментальную базу, на которую должен опираться в случае изучения эффективности внедрения новых технологических приемов или применения новых препаратов, направленных на улучшение жизни сельскохозяйственных растений.

Уметь:

- проводить теоретические и экспериментальные исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур,

почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

- разрабатывать новые методы исследования и их применения в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;

- планировать и проводить научно-исследовательскую работу в составе научных коллективов;

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

- составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований;

- настраивать и контролировать точность применяемых в работе приборов;

Владеть:

- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;

- методами планирования и проведения научно-исследовательской работы в составе научных коллективов;

- навыками проведения научных исследований с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов;

- навыками составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований.

4 Структура и содержание дисциплины «Инструментальные методы исследования»

Краткое содержание дисциплины: Инструментальная диагностика условий среды обитания растений. Биохимические и химические методы исследования растений и среды их обитания. Инструментальная диагностика биологических свойств среды обитания растений.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Вид промежуточной аттестации: экзамен.