

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 25.09.2023 23:40:03

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c771df0610c6c81

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

Согласовано: Председатель методической комиссии инженерно-технологического факультета <i>11 апреля 2023</i>	Утверждаю: Проректор по научно- исследовательской работе <i>11 апреля 2023</i>
---	--

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНОЛОГИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
И ОБРАБОТКИ ОПЫТНЫХ ДАННЫХ**

Направление подготовки/
специальность

4.3.1. Технологии, машины и оборудование для
агропромышленного комплекса

Форма обучения

очная

Срок освоения ОПОП ВО

3 года

1 Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины «Технология экспериментальных исследований и обработки опытных данных» является изучение способов исследований явлений и процессов, происходящих в техносфере.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1 Дисциплина (модуль) 2.1.5.1 «Технология экспериментальных исследований и обработки опытных данных» относится к блоку 2 Образовательный компонент. относится к дисциплинам вариативной части. Дисциплина изучается на 1 курсе программы аспирантуры по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса и читается кафедрой технических систем в АПК.

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

– *математика*

Знания: основных законов математики, элементарные основы теории вероятностей и математической статистики.

Умения: решать интегральные, дифференциальные уравнения, аппроксимировать, исследовать функции на экстремумы и др.

Навыки: оценки влияния различных факторов, входящих в математическое выражение на изменение функции, моделей анализа полученных моделей, графиков.

– *философия*

Знания: основных законов философии, законы мышления.

Умения: анализировать явления и процессы, происходящие в техносфере.

Навыки: целостного, системного подхода к пониманию проблем, синтеза, индукции, дедукции, абстракции.

– *информатика*

Знания: основных прикладных программ Microsoft office.

Умения: работы на ПК на уровне пользователя.

Навыки: работы на ПК с базами данных, с текстовым, графическим редактором.

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

- *Научная деятельность*

3 Конечный результат обучения

В результате освоения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями:

- способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; демонстрация систематического понимания научной специализации и обучения на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении научных исследований (К-1);

- способность формулировать задачи, планировать и осуществлять процесс исследований в области научной специализации и обучения с научной достоверностью, как под руководством более квалифицированного работника, так и самостоятельно (К-2).

В результате освоения дисциплины «Технология экспериментальных исследований и обработки опытных данных» аспирант должен:

Знать:

– основные современные методы планирования, проведения, обработки результатов инженерного эксперимента;

Уметь:

– осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выдвигать научные гипотезы, ставить цель и задачи научного исследования;

– разрабатывать программы и методики проведения научных исследований;

– уметь выбирать стандартные и при необходимости разрабатывать частные методики проведения экспериментов и испытаний;

– получать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессам механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства, переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования. Проводить комплексный анализ полученных результатов и готовить публикации по материалам научного исследования.

Владеть:

– методами и приемами научного исследования.

– способностью использовать законы и методы математики при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач;

– компьютерными методами статистической обработки результатов инженерного эксперимента.

4 Структура и содержание дисциплины «Технология экспериментальных исследований и обработки опытных данных»

Краткое содержание дисциплины: Вводная лекция. Эксперимент как предмет исследования. Методы планирования экспериментов. Логические основы. Предварительная обработка экспериментальных данных. Анализ результатов эксперимента. Эмпирические зависимости. Оценка погрешностей результатов наблюдений. Компьютерные методы статистической обработки результатов инженерного эксперимента.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Вид промежуточной аттестации: зачет