

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы научных исследований»

1. Цель дисциплины

Овладение компетенциями в области проведения научно-исследовательской работы, изучить методы теоретического исследования, затрагивающие вопросы моделирования в научных исследованиях.

2. Задачи дисциплины

– способность понимать сущность научных основ научных исследований, научную и инновационную политику в области технологии, механизации строительства, энергетики в сельском, рыбном и лесном хозяйстве;

– способность обосновано выбирать задачи исследования, методы экспериментальной работы, статистически обрабатывать данные, грамотно интерпретировать полученные результаты.

3. Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1 Общие сведения о науке и научных исследованиях: Основные принципы рациональной организации научной деятельности; Основные этапы научно-исследовательских работ

2 Современные подходы к организации исследовательской работы. Исследования и их роль в научной и практической деятельности людей. Стратегия исследования, определение темы, определение степени её актуальности, выявление противоречий, формулировка проблемы, постановка целей исследований.

3 Методы теоретических исследований. Разработка этапов теоретического научного исследования. Применение общенаучных логических методов и приёмов (анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение)

4 Методы экспериментальных исследований: Планирование научного эксперимента; Предварительная обработка экспериментальных данных; Отсев грубых погрешностей; Проверка гипотезы нормального распределения экспериментальных данных

5 Статистические методы преобразования и оценки парных зависимостей. Уравнение регрессии. Парная корреляция. Оценка линейности регрессии. Нелинейная парная регрессия;

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единицы. Дисциплина изучается на 5 курсе, в А семестре.

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет в 5 семестре.