

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Основы научных исследований»

направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Направленность (профиль): Технические системы в агробизнесе

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы научных исследований – дисциплина, охватывающая методологию, теорию и практику научных исследований в естественнонаучной, общепрофессиональной и профессиональной областях знаний с использованием математических и физических методов исследований.

1.1. Цель дисциплины – формирование у студента знаний, умений и навыков для выполнения самостоятельных научных исследований в области техники и технологий агропромышленного комплекса, планированию и проведению экспериментов, по статистической обработке и оценке результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений производству.

1.2. Задачи:

- знакомство с основами организации и управления наукой;
- изучение основ методологии, методов и методик научного исследования;
- рассмотрение основ математического моделирования и применения моделей при исследовании технологических процессов применения машин и оборудования в агробизнесе, использования электрооборудования и электротехнологий, а также в техническом сервисе машин и оборудования АПК;
- рассмотрение агропромышленного комплекса в виде сложно-структурированной, многопараметрической, эволюционирующей системы;
- овладение методиками выбора направления научно-исследовательской работы, тем научного исследования и их разработки;
- освоение методов работы с научной литературой и информационными ресурсами;
- привитие навыков в выполнении учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина основы научных исследований относится к дисциплинам обязательной части (Б1.0.24) основной профессиональной образовательной

программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

<p>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</p>	<p>1. Философия 2. Высшая математика 3. Физика 4. Инженерная графика. Начертательная геометрия 5. Информатика</p>
<p>Требования к предварительной подготовке обучающихся</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ классические философские теории, раскрывающие основы научного мировоззрения, великих философов различных исторических эпох; физических основ измерений ; ➤ основы математической обработки результатов эксперимента, математического анализа; ➤ навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников); <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ выполнять графические модели объектов и иллюстрации результатов расчета; ➤ формировать и отстаивать собственную позицию по различным проблемам научного познания; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ пакетами прикладных программами для обработки результатов экспериментов; ➤ базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике, адаптировать к экстремальным условиям.

Освоение дисциплины необходимо как событие, обобщающее знания теоретических и практических дисциплин гуманитарной, социально-экономической, математической, естественнонаучной и профессиональной частей ОПОП.

III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК 1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	знать: - основные этапы развития науки и положения методологии научного исследования; общенаучные методы проведения современного научного исследования; уметь: проводить анализ поставленных задач; владеть: методами поиска самостоятельного решения научных задач.
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК 4.1 Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	знать: современные технологии и средства механизации сельскохозяйственного производства; уметь: применять необходимые методы научного исследования при разработке научных работ; владеть: приемами совершенствования технологий.
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК 5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	знать: специальные методы научных исследований; уметь: проводить обработку и представлять результаты научно-исследовательских работ; владеть: методами поиска коллегиального решения научных задач.
		ОПК 5.2 Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии	знать: основные принципы современных методов исследования; уметь: применять современные методы исследования для решения инженерных задач; владеть: методами поиска инновационных решений в инженерно-технической сфере.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)