

Б1.В.ДВ.02.02 Планирование научного эксперимента

Объем дисциплины (модуля) 2 ЗЕТ (72 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: познакомиться с основными направлениями научно-экспериментальной деятельности в профессиональной области; научиться представлять результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах отчетности.

Задачи дисциплины: Овладение общими методами и средствами теоретического и экспериментального исследования, численного и экспериментального моделирования. формирование у студентов знаний и навыков самостоятельной творческой работы и научного поиска.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-2.1: Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в профессиональной сфере

ПК-2.1.5: Владеет навыками проведения анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений

ПК-2.1.6: Оформляет научно-техническую документацию на всех этапах исследования

ПК-2.1.1: Знает принципы организации и основные направления научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере

ПК-2.2: Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения

ПК-2.2.3: Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: принципы организации и основные направления научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере

Уметь: оформлять научно-техническую документацию на всех этапах исследования

Владеть: навыками проведения анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений, информационного обслуживания и обработки данных в области производственной деятельности

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Эксперимент как метод научного познания.

Раздел 2. Структура и методы эксперимента.

Раздел 3. Понятие физического эксперимента. Классификация видов физических экспериментов

Раздел 4. Современные компьютерные методы при проведении научных экспериментов.

Раздел 5. Планирование научного эксперимента.

Раздел 6. Точность и погрешности вычислений, обработка экспериментальных данных