# АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности» Направление подготовки 04.03.02 «Химия, физика и механика материалов» Образовательная программа «Химические и фармакологические технологии»

Отделение Биотехнологий

# Цель изучения дисциплины:

* освоение методологических основ научно-исследовательской деятельности с использованием современных информационных технологий.

# Задачи изучения дисциплины:

* ознакомиться с организационно-методологическим состоянием научной и научно- исследовательской деятельности в современном мире;
* получить базовые представления об этапах проведения научного исследования;
* изучить основные принципы обработки и анализа экспериментальных данных;
* ознакомиться с принципами и приемами оформления и публичного представления результатов научной работы.

# Место дисциплины в структуре ООП:

дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений изучается на 4 курсе в 7 семестре.

# Общая трудоемкость дисциплины:

72 часа, 2 зачетных единицы.

# Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

**ПК-1 –**Способен использовать профессиональные знания и умения, полученные при освоении профильных физических дисциплин

**ПК-11** –Способен получить организационно-управленческие навыки при работе в научных и проектных группах и других малых коллективах;

**УКЕ-1** – Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах;

# Индикаторы достижения компетенций:

З-ПК-1 знать основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории физики, основные методы теоретического и экспериментального исследования, методы измерения различных физических величин;

У-ПК-1 уметь разбираться в физических принципах, используемых в изучаемых специальных дисциплинах, решать физические задачи применительно к изучаемым специальным дисциплинам и прикладным проблемам будущей специальности;

З-ПК-11 знать основные организационные принципы планирования научной деятельности в малых коллективах исполнителей;

У-ПК-11 уметь эффективно выполнять отведенную роль в научных исследованиях, в том числе в качестве руководителя, планировать работу в научной и проектной деятельности и/или контролировать её;

В-ПК-11 владеть приемами планирования и организации работы в рамках научных коллективов;

З-УКЕ-1 знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, методы

математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

У-УКЕ-1 уметь: использовать математические методы в технических приложениях, рассчитывать основные числовые характеристики случайных величин, решать основные задачи математической статистики; решать типовые расчетные задачи;

В-УКЕ-1 владеть: методами математического анализа и моделирования; методами решения задач анализа и расчета характеристик физических систем, основными приемами обработки экспериментальных данных, методами работы с прикладными программными продуктами

# Формы итогового контроля:

зачет.