

# АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО»

Направление подготовки: 18.03.02 "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии".

Семестр 6.

### 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью курса является подготовка студента к научно-технической деятельности, связанной с проведением научных исследований: формулировка задачи исследования; организация и проведение научной работы; оформление результатов; оценка эффективности работы и путей ее внедрения, принципы организация и управления научным коллективом.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина относится к базовой части дисциплин учебного плана.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- готовность изучать научно-техническую информацию, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-13).
- способность применять современные методы исследования технологических процессов и природных сред, использовать компьютерные средства в научно-исследовательской работе (ПК-14);
- способность планировать экспериментальные исследования, получать, обрабатывать и анализировать полученные результаты (ПК-15).

В результате освоения дисциплины «Научно-технического творчества» студент должен:

#### Знать:

- принципы планирования научных исследований (ПК-13);
- источники научной информации (ПК-15);
- методы и приемы научного исследования (ПК-14);

#### Уметь:

- планировать и провести опыты (ПК-13);
- выбирать методы исследования для решения конкретной задачи (ПК-14);

- анализировать экспериментальные результаты исследований; прогнозировать последствия и результаты экспериментов (ПК-15);

**Владеть:**

- методиками проведения опытов с помощью современных средств (ПК-14);
- использованием компьютерной техникой при проведении экспериментов (ПК-15);
- выбором средств измерений и проверкой их работоспособности (ПК-13).

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

- Цели и задачи курса. Роль и место научных исследований в химической технологии Научные школы;
- Методологические основы научного познания и творчества;
- Теоретические методы исследования (основы);
- Планирование и этапы научного исследования. Поиск, обработка научной информации;
- Экспериментальные исследования и обработка результатов;
- Оформление и распространение результатов научной работы в различных формах
- Внедрение результатов НИР и организация работы научных коллективов

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ** зачет.

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ** 3 ЗЕ (108 часов).

Составитель: старший преподаватель

Л. А. Чижова

Заведующий кафедрой ХТ, д.т.н., проф.

Ю.Т. Панов

Председатель

учебно-методической комиссии направления

Ю.Т. Панов

Директор института

С.Н. Авдеев

Дата 01.04.15

