

# АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

## «УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА»

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

Семестр 4

### 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель учебной практики – углубление и закрепление в производственных условиях знаний по дисциплинам, подготовка студентов к изучению профильных дисциплин.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Программа практики относится к блоку практики учебного плана бакалавриата.

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

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует следующие компетенции:

- способность участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиции энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду (ПК-2);

- способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий (ПК-4);

- способность следить за выполнением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на предприятии (ПК-6);

- готовность изучать научно-техническую информацию, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-13).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

#### Знать:

- типовые процессы химической технологии, соответствующие аппараты и методы их расчета; причины и источники образования отходов; состав и степень опасности различных типов отходов; основные методы и пути утилизации и рекуперации отходов; конструкцию и принцип действия оборудования (сооружений для переработки отходов); основы регенерации реагентов и организации оборотных систем;

- виды брака и способы его устранения;

- безопасность и экологичность процесса;

- принципы планирования научных исследований; источники научной информации; методы и приемы научного исследования.

#### Уметь:

- определять основные характеристики процессов тепло - и массопередачи; оценивать эффективность работы химико-технологических производств; оценивать степень опасности отходов; оценивать возможность утилизации и рекуперации отходов различного состава; составлять схемы переработки различных отходов, выбирать наиболее рациональные методы и оборудование (сооружения) для их реализации;

- использовать ГОСТы и ТУ на сырье и готовую продукцию;

- анализировать состояние рабочих мест на предмет соблюдения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на предприятиях;

- планировать и провести опыты; выбирать методы исследования для решения конкретной задачи; анализировать экспериментальные результаты исследований; прогнозировать последствия и результаты экспериментов.

#### Владеть:

- методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования;

- методами оценки сравнительных характеристик поставляемого сырья и выпускаемой продукции с их свойствами, регламентированных ГОСТ И ТУ;

- нормативной документацией правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на предприятиях, технологическим регламентом производства.;

- современных средств; использованием компьютерной техникой при проведении экспериментов; выбором средств измерений и проверкой их работоспособности.

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

- *Подготовительный этап:* инструктаж по технике безопасности;

- *Экскурсионный этап:* ознакомительные экскурсии на предприятия отрасли;

- *Выполнение индивидуального задания:* работа с технической документацией, обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике;

- *Заключительный этап:* оформление и защита отчета по учебной практике

#### **5. ВИД АТТЕСТАЦИИ** зачет.

#### **6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ** 6 ЗЕ (316 часов).

Составитель: старший преподаватель

Л.А. Чицова

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

