

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИСТОРИЯ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

2 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «История химических технологий» является ознакомлением с историей развития химических технологий и, в частности, с профилями развития химических технологий полимерных материалов, изучение основ производства материалов и изделий из полимерного сырья.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана подготовки бакалавра. Курс «История химических технологий» предваряет базовую подготовку студентов по химико-технологическим дисциплинам.

Знания, полученные в данном курсе необходимы для дальнейшего обучения по таким дисциплинам, как: общая химическая технология (ОХТ), процессы и аппараты химической технологии (ПАХТ), химические реакторы, моделирование химико-технологических процессов (ХТП), теоретических основ энерго-ресурсосбережения (ТОЭРС) а также дисциплин вариативной части.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

- основные этапы исторического развития общества (ОК-2);

2) Уметь:

- анализировать закономерности исторического развития общества (ОК-2);

3) Владеть:

способностью использовать основные естественнонаучные законы для понимания окружающего мира и явлений природы (ОПК-3)

(ОК-2) способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

(ОПК-3) способностью использовать основные естественнонаучные законы для понимания окружающего мира и явлений природы

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретический курс.

Введение в историю развития химической технологии.

Предалхимический период развития химической технологии.

Алхимический период развития химической технологии.

Арабский алхимический период развития химической технологии.

Европейский алхимический период развития химической технологии.

Краткий очерк истории развития химической технологии производства неорганических соединений.

Краткий очерк истории развития химической технологии производства органических соединений.

Развитие взаимосвязи химической технологии с другими науками.

История химической технологии и ведущие ученые Европейских стран.

Краткая история развития производства керамики.

Развитие производства фарфора и керамики в Европе и России.

Краткая история развития органической химии.

История развития электрохимии.

История развития химической технологии высокомолекулярных соединений.

История нанотехнологии.

История развития нанотехнологии в Японии.

История и принципы создания нанотехнологических объектов.

История развития динамики исследований в области нанотехнологий.

Практические занятия

| | |
|------------------------|--|
| Практическое занятие 1 | Введение в историю развития химической технологии. Пред алхимический период развития химической технологии. |
| Практическое занятие 2 | Алхимический период развития химической технологии. Арабский алхимический период развития химической технологии. |
| Практическое занятие 3 | Европейский алхимический период развития химической технологии. Краткий очерк истории развития химической технологии производства неорганических соединений. |
| Практическое занятие 4 | Краткий очерк истории развития химической технологии производства органических соединений. Развитие взаимосвязи химической технологии с другими науками. |
| Практическое занятие 5 | История химической технологии и ведущие ученые Европейских стран. Краткая история развития производства керамики. |
| Практическое занятие 6 | Развитие производства фарфора и керамики в Европе и России. Краткая история развития органической химии. |
| Практическое занятие 7 | История развития электрохимии. История развития химической технологии высокомолекулярных соединений. |
| Практическое занятие 8 | История нанотехнологии. История развития нанотехнологии в Японии. |
| Практическое занятие 9 | История и принципы создания нанотехнологических объектов. История развития динамики исследований в области нанотехнологий. |

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет с оценкой

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4.

Составитель: профессор кафедры ХТ

Христофоров А.И.

Заведующий кафедрой ХТ

Панов Ю.Т.

Председатель

учебно-методической комиссии направления 18.03.02

Панов Ю.Т.

Директор института



С.Н. Авдеев

Дата: 02.04.15.