

Аннотация дисциплины «Технологические основы отрасли»

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕ (144 часа).

Цель изучения дисциплины: сформировать основы технологического мышления, раскрыть взаимосвязи между развитием химической науки и химической технологии, подготовить выпускников к активной творческой работе по созданию перспективных процессов, материалов и технологических схем.

Задачи изучения дисциплины: обеспечить понимание выпускником университета многоуровневого и многокритериального характера задач создания новых технологий, предоставить ему знания и навыки, необходимые для грамотного отыскания точек приложения новых научных результатов, а также экспертизы технологических решений на основе универсальных критериев, вытекающих из фундаментальных законов природы.

Основные разделы дисциплины: Роль и значение химической промышленности. Технологическая структура отрасли. Технологическая характеристика ее предприятий. Особенности формирования технологических схем производства. Основные принципы химической технологии. Факторы, оказывающие влияние на формирование качества химической продукции. Значение химической продукции и ее классификация. Кислоты, щелочи. Минеральные удобрения. Полимеры. Нефтепродукты. Научно-технический прогресс в отрасли.

В результате изучения дисциплины «Технологические основы отрасли» обучающийся должен:

знать: основные принципы организации химического производства, его иерархической структуры; методы оценки эффективности производства; общие закономерности химических процессов; основные химические производства.

уметь: рассчитывать основные характеристики химического процесса; выбирать рациональную схему производства заданного продукта; оценивать технологическую эффективность производства методами анализа эффективности работы химических производств; методами определения технологических показателей процесса;

владеть: методами анализа эффективности работы химических производств; методами определения технологических показателей процесса.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.