

Код, специальность 6-05-0711-01 Технология неорганических веществ
 Модуль —
 Дисциплина Оборудование и проектирование предприятий отрасли

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудит.	самостоят. работы	текущей	промежуточной
по учебному плану рег. № 05-071-001/уч. от 28.04.2023 (очная форма)					
IV/7	3	72	36	контрольный опрос	экзамен
IV/8	2	–	60	–	защита КП*
по учебному плану рег. № 05-071—014/уч. от 28.04.2023 г. (заочная форма)					
III/5	2	8	58	контрольный опрос	–
III/6		6			экзамен
IV/7	2	–	60	–	защита КП
по учебному плану рег. № 05-071—022/уч. от 30.04.2025 г. (заочная интегрированная форма)					
III/5	2	4	60	контрольный опрос	–
III/6		8			экзамен
IV/7	2	–	60	–	защита КП

*Примечание – выполнение курсового проекта (КП) по данной дисциплине.

Краткое содержание дисциплины (модуля*)

В Республике Беларусь освоено промышленное производство большинства крупнотоннажных продуктов основного неорганического синтеза и производства минеральных удобрений: синтетического аммиака, серной, азотной и фосфорной кислот; азотных, калийных, фосфорных и комплексных удобрений; неорганических солей и продуктов разделения воздуха - в связи с чем подготовка специалистов с квалификацией «Инженер. Химик-технолог» по указанной специальности является весьма актуальной.

Пререквизиты

«Физика», «Прикладная механика», «Теоретические основы технологии неорганических веществ», «Процессы и аппараты химической технологии», «Общая химическая технология», «Типовые процессы в технологии неорганических веществ».

Компетенции

В результате изучения учебной дисциплины «Оборудование и проектирование предприятий отрасли» формируется специализированная компетенция: использовать приемы проектирования, конструирования, выбора и расчета технологического оборудования для выполнения компоновок технологического оборудования и планов промышленных объектов. А также универсальные: владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации; быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности.

Результаты обучения (знать, уметь, иметь навыки)

В результате изучения учебной дисциплины студент *должен знать*:

– классификацию, функциональное назначение, устройство, конструктивные особенности и технико-эксплуатационные характеристики машин и оборудования предприятий;

– методики расчета и подбора технологического оборудования, современные тенденции и пути совершенствования парка оборудования;

– требования нормативно-технической документации по проектированию предприятий отрасли;

уметь:

- обоснованно осуществлять выбор оборудования при проектировании технологических процессов;
- разрабатывать технологические схемы производств с аппаратурным наполнением и их объемно-планировочные решения;
- анализировать и оценивать условия эксплуатации, режим работы оборудования с целью обеспечения его эффективного использования и осуществлять компоновку технологического оборудования с учетом действующих нормативов.

иметь навыки:

- выполнения современных методов компоновок технологического оборудования, планов и разрезов промышленных объектов с применением систем автоматизированного проектирования и библиотек баз данных;
- расчета и подбора оборудования для обеспечения технологического процесса производства.