

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**Основы расчёта и конструирования оборудования**  
по основной образовательной программе бакалавриата  
**18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии,  
нефтехимии и биотехнологии**  
профиль **Инженерная экология** (по УП 2018)

**1. Цели освоения дисциплины**

Цель дисциплины – развитие профессиональных компетенций, в соответствии с которыми студент должен быть подготовлен к организационно-технической и проектно-конструкторской видам профессиональной деятельности, связанной с оптимальным проектированием современных, надёжных, высокоэффективных машин и аппаратов химических и нефтехимических производств; к использованию знаний, полученных в результате фундаментальной подготовки по естественнонаучным, общепрофессиональным и специальным дисциплинам; для решения инженерных задач, для создания технологического оборудования.

**2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции)**

**Профессиональные компетенции (ПК):**

- готовность обосновывать конкретные технические решения при разработке технологических процессов; выбирать технические средства и технологии, направленные на минимизацию антропогенного воздействия на окружающую среду (ПК-5);
- готовность осваивать и эксплуатировать новое оборудование, принимать участие в налаживании, технических осмотрах, текущих ремонтах, проверке технического состояния оборудования и программных средств (ПК-7).

**3. Трудоемкость дисциплины** – 3 ЗЕ (108 часов).

**4. Содержание дисциплины**

Дисциплина включает следующие разделы

1. Расчёт и конструирование тонкостенных аппаратов. Общие сведения по устройству, расчёту и испытанию аппаратов;
2. Расчёт прочных неразъемных и плотно-прочных разъемных соединений оболочек и пластин;
3. Основы конструирования и расчёта аппаратов высокого давления;
4. Расчёт элементов машин и аппаратов с вращающимися конструктивными элементами.

**5. Форма промежуточной аттестации** – зачёт.

Разработал:

доцент кафедры ХТИЭ

Проверил:

директор ИнБиоХим



 И.В.Сеселкин



А.А. Беушев