

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина	<u>Б1.В.12</u>	<u>Оборудование нефтегазопереработки</u>
Направление подготовки	<u>15.03.02</u>	<u>Технологические машины и оборудование</u>
Профиль	<u>Оборудование нефтегазопереработки</u>	
Квалификация (степень) выпускника	<u>бакалавр</u>	
Кафедра-разработчик рабочей программы	<u>Машины и аппараты химических производств</u>	

#### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Оборудование нефтегазопереработки» являются

- а) Приобретение знаний об особенностях технологического и аппаратурного оформления основных технологических процессов, используемых в нефтегазопереработке, методах подбора оборудования при проектировании;
- б) приобретение знаний по прогрессивным методам рациональной эксплуатации, ремонта, монтажа и проектирования технологических установок;
- в) выработка навыков по конструированию современного типового и нестандартного технологического оборудования, системному проектированию технологических установок для создания эффективной, а также мало- или безотходной технологии;
- г) выработка подходов к оценке показателей работы машин и аппаратов, к методам управления технологическими процессами.

#### **2. Содержание дисциплины**

- 1) Общие свойства нефти и нефтепродуктов
- 2) Аппаратура общего назначения для оформления технологических процессов
- 3) Аппаратурно технологическое оформление процессов промышленной подготовки нефти и газа к транспортировке
- 4) Аппаратурно технологическое оформление процесса первичной переработки нефти и газа
- 5) Аппаратурно технологическое оформление деструктивных процессов переработки углеводородного сырья
- 6) Аппаратурно технологическое оформление каталитических процессов получения высокоароматизированных бензинов и ароматических углеводородов. Гидроочистка углеводородного сырья
- 7) Аппаратурно технологическое оформление процессов очистки, разделения и переработки углеводородных газов
- 8) Аппаратурное оформление печей огневого нагрева

#### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

ПК-6 - способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

ПК-7 - умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений;

ПК-8 - умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением;

ПК-9 - умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений;

ПК-17 - способностью организовать работу малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами;

ПК-18 - умением составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии;

ПК-19 - умением проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений;

ПК-20 - готовностью выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;

ПК-21 - умением подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов;

ПК-23 - умением проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда.

***В результате освоения дисциплины обучающийся должен:***

**1) Знать:**

а) методы и приемы проектирования и конструирования технологического оборудования;

б) методы оценки проектных решений и результатов технической деятельности

в) принципы функционирования основных машин и аппаратов, применяемых в отраслевых технологических установках

г) прогрессивные методы обслуживания и эксплуатации основного технологического оборудования

**2) Уметь:**

а) выполнять оптимальное (рационально- проектирование, давать оценку результатам проектирования;

б) использовать на практике приемы синтеза и расчета технологических систем с использованием современных программных продуктов и баз данных

в) обоснованно подбирать типовое технологическое оборудование, обладать навыками проектирования нестандартного оборудования для решения профессиональных технологических задач

г) проводить безопасное и рациональное обслуживание технологического оборудования.

**3) Владеть:**

а) методами безопасного и рационального обслуживания и ремонта технологического оборудования

б) навыками проведения технико-экономической оценки принимаемых решений

в) методиками технико-экономического обоснования принимаемых решений.

Заведующий кафедрой

(подпись)



И.А. Сабанаев

(И.О. Фамилия)