

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОП.07 Процессы и аппараты

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Процессы и аппараты является частью программы подготовки специалистов среднего звена по 18.02.04 Электрохимическое производство (базовая подготовка, очная форма обучения), входящей в состав укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 18.02.04 Электрохимическое производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23 апреля 2014 г. № 399.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.07 Процессы и аппараты относится к профессиональному циклу.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются **знания:**

31. классификацию и физико-химические основы процессов химической технологии;

32. характеристики следующих основных процессов химической технологии: гидромеханических, механических, тепловых, массообменных;

33. методику расчета материального и теплового балансов процессов и аппаратов;

34. методы расчета и принцип выбора основного и вспомогательного технологического оборудования;

35. типичные технологические системы химических производств и их аппаратурное оформление;

36. основные типы, устройство и принцип действия основных машин и аппаратов химических производств;

37. принципы выбора аппаратов с различными конструктивными особенностями.

умения:

У1. читать, выбирать, изображать и описывать технологические схемы;

У2. выполнять материальные и энергетические расчеты процессов и аппаратов;

У3. выполнять расчеты характеристик и параметров конкретного вида оборудования;

У4. обосновывать выбор конструкции оборудования для конкретного производства;

У5. обосновывать целесообразность выбранных технологических схем;

У6. осуществлять подбор стандартного оборудования по каталогам и ГОСТам.

В результате освоения дисциплины у студентов будут формироваться следующие общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску и выводить оборудование из технологического режима.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных и работ различного характера.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Контролировать и регулировать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК. 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов для повышения качества продукции.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.

ПК 4.3. Анализировать производственную деятельность подразделения.

ПК 4.4. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы учебной дисциплины – **188** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки – **140** часа; самостоятельной работы – **48** часов.

Изучение учебной дисциплины заканчивается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО.