Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Энгельсский технологический институт (филиал)

Кафедра «Технологии и оборудование химических, нефтегазовых и пищевых производств»

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

по дисциплине

«**Б.1.3.8.1 Оборудование и основы проектирования цехов гальванопокрытий»**

направления подготовки

**18.03.01 «Химическая технология»**

Профиль «Технология электрохимических производств»

форма обучения – **заочная**

курс – **5**

семестр – **10**

зачетных единиц – **3**

часов в неделю –

всего часов – **108**

в том числе:

лекции – **6**

коллоквиумы – нет

практические занятия – **14**

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – **88**

зачет – 10 семестр

экзамен – нет

контрольная работа – 10 семестр

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

Энгельс 2019

1. **Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью освоения** дисциплины Б.1.3.8.1 «Оборудование и основы проектирования цехов гальванопокрытий» являются

- сформировать представление об основном типовом и современном оборудование цехов гальванопокрытий

- сообщить краткие сведения об организации гальванического производства, о требованиях к производственным помещениям и размещение гальванического цеха, необходимые данные по компоновке и планировке гальванического цеха

- сообщить сведения о современном направлении в проектировании оборудования по технологиям функциональной гальванотехники

- обучить студентов основным приемам и методам инженерных расчетов применительно к любому электрохимическому процессу с точки зрения современных требований.

**Задачами изучения дисциплины** являются:

- формирование у студентов наиболее полного представления о научных основах процессов электрохимического и химического осаждения металлов, сплавов и композиционных электрохимических процессов, электрохимического синтеза без выделения металлов и в химических источниках тока.

- получение необходимых знаний о технологиях электрохимического и химического осаждения металлов, сплавов и композиционных электрохимических и органических продуктов; и об основных и перспективных химических источниках тока.

**2. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Оборудование и основы проектирования цехов гальванопокрытий» относится к Б.1.3 дисциплинам по выбору ООП ВО в профиле «Технология электрохимических производств подготовки бакалавров». Для изучения данной дисциплины студент должен знать технологии электрохимического и химического осаждения металлов, сплавов и композиционных электрохимических покрытий; владеть основными методами инженерных расчетов применительно к любому технологическому процессу для компоновки и расчета современного оборудования цехов гальванопокрытий.

У студента должен быть сформирован ряд компетенций в результате изучения дисциплин базовой части математического и естественного цикла: ПК-9, ПК-11.

Дисциплина «Оборудование и основы проектирования цехов гальванопокрытий» является завершающей в подготовке бакалавра по направлению «Химическая технология» профиля «Технология электрохимических производств»

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-9 способность анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования;

ПК-11 способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

3.1 **Знать:** научный и практический подход к компоновке цеха гальванических покрытий; традиционное и современное оборудование цехов гальванопокрытий, основные принципы расчета современного оборудования цехов гальванопокрытий.

3.2 **Уметь:**

1. провести необходимые инженерные расчеты с целью выбора наиболее предпочтительного типа оборудования для проектируемого производства с точки зрения современных требований на основе проведенных расчетов;

2.анализировать взаимосвязь между типом выбранного или рассчитанного оборудования эффективностью, качеством покрытия и экономичностью производств; организовать гальваническое производство.

3.3 **Владеть:**  навыками анализа существующего оборудования с целью разработки современного оборудования, обеспечивающего высокую эффективность, технологического производства; умение провести необходимые инженерные расчеты для проектирования современного оборудования.