

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»
Энгельсский технологический институт (филиал)

Кафедра " Технология и оборудование химических,
нефтегазовых и пищевых производств"

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

Б.1.3.17.2 Испытания и экспертиза электрохимических покрытий и материалов

Направление подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии
материалов»

Профиль «Материаловедение, экспертиза материалов и управление качеством»

форма обучения – очная

курс – 4

семестр – 8

зачетных единиц – 3

всего часов – 108

в том числе:

лекции – 18

коллоквиум - нет

практические занятия – 18

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 72

экзамен – 8 семестр

зачет – нет

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Качество гальванического покрытия является одним из факторов, определяющих долговечность и надежность работы деталей автомобилей, машин, аппаратов и т.д.

Цель преподавания дисциплины Б.1.3.17.2 «Испытания и экспертиза электрохимических покрытий и материалов» состоит в применении теоретических знаний по электрохимической технологии получения материалов и покрытий и определения их свойств для проведения экспертной оценки качества готовых электрохимических покрытий и изделий.

Испытания и экспертиза электрохимических покрытий и материалов является весьма актуальной задачей, требующей системного подхода и постоянного контроля.

Задачами изучения дисциплины является освоение:

- способов оценки качества полученной продукции;
- способов оценки качества технологии нанесения электрохимических покрытия и материалов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б.1.3.17.2 «Испытания и экспертиза электрохимических покрытий и материалов» относится к числу дисциплин по выбору бакалавров. Для ее освоения необходимы знания по дисциплинам учебного плана подготовки бакалавров, предшествующих указанной дисциплине: Б.1.1.15 «Физическая химия», Б. 1.1.17 «Метрология, стандартизация и сертификация», Б. 1.2.7 «Всеобщее управление качеством», Б. 1.3.3.1 «Антикоррозионные материалы и покрытия», Б. 1.3.5.1 «Основы электрохимических технологий», Б.1.3.11.1 «Управление качеством электрохимических покрытий и материалов», Б. 1.3.8.1 «Экспертная оценка качества материалов»

Изучение дисциплины идет параллельно с освоением такой дисциплины как Б.1.2.9 «Современные технологии функциональных материалов», необходимых для квалифицированного решения технологических задач.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-2: способностью осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработке и использованию научно-технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ной-хау;

ПК-8: исполнять основные требования делопроизводства применительно к записям и протоколам, оформлять проектную и рабочую техническую документацию в соответствии с нормативными документами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

3.1 Знать: свойства электрохимических материалов и покрытий, влияющие на и качество, способы и методы оценки свойств полученных материалов и покрытий.

3.2 Уметь: применить знания к решению конкретных задач

электрохимической технологии по экспертной оценке качества материалов, покрытий, изделий, разрабатывать и использовать научно-техническую документацию, основные нормативные документы по рассматриваемым вопросам.

3.3 Владеть: подходами к испытанию и экспертизе электрохимических покрытий и материалов, а также технологии их нанесения.