

Энгельсский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

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

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

Б.1.3.13.1 «Управление качеством электрохимических покрытий и материалов»

Направление подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии
материалов»

Профиль «Материаловедение, экспертиза материалов и управление качеством»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

форма обучения – очная

курс – 4

семестр – 7

зачетных единиц – 3

всего часов – 108

в том числе:

лекции – 16

коллоквиум - нет

практические занятия – 16

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 76

экзамен – нет

зачет – 7 семестр

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Управление качеством электрохимических покрытий и материалов» состоит в применении теоретических знаний по электрохимической технологии получения материалов и покрытий для управления качеством продукции с требуемыми свойствами.

Задачами изучения дисциплины является освоение:

- последовательности технологических операций и, соответственно, оборудования для получения покрытий и материалов требуемого качества;
- методов определения качества полученной продукции, метрологического обеспечения;

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Управление качеством 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. 1.3.8.1 «Экспертная оценка качества материалов».

Изучение дисциплины идет параллельно с освоением таких дисциплин как Б.1.3.6.1 «Контроль обеспечения качества материалов», Б. 1.3.14.1 «Моделирование материалов и процессов», необходимых для квалифицированного решения технологических задач.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-5: готовностью выполнять комплексные исследования и испытания при изучении материалов и изделий, включая стандартные и сертификационные, процессов их производства, обработки и модификации;

ПК-9: готовностью участвовать в разработке технологических процессов производства и обработки покрытий, материалов и изделий из них, систем управления технологическими процессами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

3.1 Знать: технологические параметры электрохимического процесса, влияющие на свойства и качество, получаемых покрытий и материалов, способы и методы оценки качества продукции.

3.2 Уметь: применить знания к решению конкретных задач электрохимической технологии по разработке, совершенствованию процессов, получению материалов, покрытий.

3.3 Владеть: подходами управления и оценки качества

электрохимических покрытий и материалов.