

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.1.3.14.2 «Испытание и экспертиза полимерных материалов и
изделий»**

22.03.01 "Материаловедение и технологии материалов"

профиль: «Материаловедение, экспертиза материалов и управление
качеством»

форма обучения – очная
курс – 4
семестр – 7
зачетных единиц – 3
часов в неделю – 2
всего часов – 108,
в том числе:
лекции – 16
практические занятия – 16
лабораторные занятия – нет
самостоятельная работа – 76
зачет – 7 семестр
экзамен – нет
РГР – нет
курсовая работа – нет
курсовой проект – нет

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Испытание и экспертиза оценка полимерных материалов и изделий» для бакалавра направления 22.03.01 "Материаловедение и технологии материалов" профиль: «Материаловедение, экспертиза материалов и управление качеством» является подготовка специалиста материаловедческого профиля для решения инженерных и научно-исследовательских задач с ознакомлением студентов с основными методами исследования полимерных материалов и изделий на их основе, принципом работы используемого оборудования и приборов, а также методикой обработки результатов исследования.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

- получение и закрепление теоретических и практических знаний в области физических и физико-химических явлений и процессов, которые лежат в основе наиболее важных методов исследования полимерных материалов (физико-механические испытания, определение теплофизических, электрических, магнитных и других специальных функциональных свойств, а также структурных методов их исследования - спектроскопии, микроскопии, термического анализа и др.);

- понимание принципов устройства и работы типовых приборов и аппаратуры, используемых в экспертной оценке качества полимерных материалов и изделий на их основе, способов изготовления и подготовки образцов, обработки и анализа регистрируемых характеристик и источников возможных ошибок, определения точности экспериментов;

- приобретение знаний и навыков по оценке возможностей методов и их практическому использованию в исследовании полимерных материалов и изделий на их основе.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Экспертная оценка полимерных материалов и изделий» базируется на знаниях, полученных при изучении общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин по учебному плану образовательной программы 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» таких как: «Метрология, стандартизация и сертификация», «Основы технического регулирования», «Всеобщее управление качеством», «Экспертная оценка качества материалов», «Управление качеством полимерных материалов и изделий».

Главной составляющей реализации междисциплинарных связей является актуализация, в результате которой происходит установление ассоциаций (объединение, связь) между условиями и требованиями междисциплинарной задачи и ранее изученным учебным материалом. Актуализация междисциплинарных связей способствует интериоризации, то есть усвоению междисциплинарных знаний при решении конкретной проблемы, которая решается в ВКР. Освоение дисциплины «Испытание и экспертиза оценка полимерных материалов и изделий» необходимо для работы над ВКР.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции при освоении ООП ВО, реализующей ФГОС ВО:

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

- 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 ноу-хау (ПК-2);

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

В результате изучения дисциплины " Испытание и экспертиза оценка полимерных материалов и изделий":

Студент должен знать:

- физические явления, лежащие в основе методов исследования и контроля состава, структуры и свойств полимерных материалов и изделий на их основе, классификацию методов экспертной оценки; принципы обработки информации по тематике исследования, основные виды нормативных документов, как инструменты контроля и управления качеством объектов в профессиональной деятельности.

Студент должен уметь:

- применять методы и средства анализа состояния объектов профессиональной деятельности; внедрять методы экспертной оценки на предприятиях синтеза и переработки полимерных материалов, оформлять научно-техническую документацию на различных технологических стадиях получения, обработки, переработки и эксплуатации полимерных материалов.

Студент должен владеть:

- техниками выбора и применения методов и средств анализа состояния объектов профессиональной деятельности; навыками разработки и составления документации по экспертной оценке качества материалов; навыками планирования качества.