

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.06.2025 10:35:46
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c0e7a9c3d11e6a824

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физико-химические основы создания и производства полимерных материалов»

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки/Специальность	18.03.01 Химическая технология
Направленность (профиль)/Специализация	Технология полимерных пленочных материалов и искусственных кож
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма обучения	очная

Учебная дисциплина «Физико-химические основы создания и производства полимерных материалов» изучается в шестом семестре.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены.

1.1. Форма промежуточной аттестации

шестой семестр - экзамен

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Физико-химические основы создания и производства полимерных материалов» относится к обязательной части программы.

1.3. Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целями изучения дисциплины «Физико-химические основы создания и производства полимерных материалов» является:

– формирование способности понимать физико-химическую сущность процессов получения ПКМ и использовать основные теоретические закономерности в комплексной производственнотехнологической деятельности;

– формирование способности принимать решения в производственных условиях, выбирать оптимальные варианты;

– формирование творческого мышления и привитие навыков использования приобретенных фундаментальных знаний, основных законов и методов при проведении лабораторного или промышленного эксперимента с последующей обработкой и анализом результатов исследований;

– формирование навыков самостоятельного проведения теоретических и экспериментальных исследований, способности прогнозировать характер, свойства и область применения получаемых продуктов.

Результатом обучения по дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения дисциплины.

Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ПК-1 Способен организовать и контролировать технологический процесс производства наноструктурированных полимерных материалов по видам</p>	<p>ИД-ПК-1.1 Описание этапов технологического процесса производства наноструктурированных полимерных материалов и особенности работы используемого технологического оборудования ИД-ПК-1.5 Описание основных принципов переработки пластических масс и эластомеров, и технологии переработки выпускных форм полимерных материалов, в том числе используя основы нанохимии и нанотехнологии</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Описывает этапы технологического процесса производства наноструктурированных полимерных материалов. – Описывает особенности работы используемого технологического оборудования. – Описывает основные принципы переработки пластических масс и эластомеров. – Описывает технологии переработки выпускных форм полимерных материалов. <p>Использует основы нанохимии и нанотехнологии в производстве полимерных материалов.</p>
<p>ПК-2 Способен проводить контроль соблюдения технологической дисциплины в цехах по производству наноструктурированных полимерных материалов и правильной эксплуатации технологического оборудования</p>	<p>ИД-ПК-2.1 Анализ и контроль параметров исходного сырья и готовой продукции, а также соблюдение норм расхода сырья и материалов при производстве наноструктурированных полимерных материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Анализирует параметры исходного сырья и готовой продукции в производстве полимерных материалов. – Контролирует параметры исходного сырья и готовой продукции в производстве полимерных материалов. – Анализирует соблюдение норм расхода сырья и материалов при производстве наноструктурированных полимерных материалов. – Контролирует соблюдение норм расхода сырья и материалов при производстве наноструктурированных полимерных материалов. – Проводит контроль соблюдения технологической дисциплины в цехах по производству наноструктурированных полимерных материалов. <p>Проводит контроль правильной эксплуатации технологического оборудования в производстве полимерных материалов.</p>
<p>ПК-5 Способен устранять причины, вызывающие простой оборудования и снижение качества наноструктурированных полимерных материалов</p>	<p>ИД-ПК-5.4 Оценка работы основного и вспомогательного оборудования, в том числе с использованием основ электротехники и промышленной электроники</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Выявляет взаимосвязь между свойствами исходного сырья и готовой продукцией. – Анализирует и систематизирует причины ухудшения качества готовой продукции. – Формулирует выводы и рекомендации для повышения качества

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ПК-6 Способен анализировать причины возникновения и способы уменьшения отходов производства наноструктурированных полимерных материалов, используя экологические аспекты</p>	<p>ИД-ПК-6.2 Разработка предложений о возможности использования сырья с другими характеристиками, в том числе отходов производства</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Описывает подходы документооборота в соответствии с нормативными требованиями; – Обеспечивает документооборот в соответствии с нормативными требованиями; – Демонстрирует способы проведения поиска и обоснованно применения необходимой нормативно-правовую документации для деятельности в избранной профессиональной области; – Демонстрирует навыки проведения поиска и обоснованно применения необходимой нормативно-правовую документации для деятельности в избранной профессиональной области; – Осуществляет поиск и обоснованно применять необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной области; – Демонстрирует навыки документооборота в соответствии с нормативными требованиями.
<p>ПК-7 Способен проводить научные исследования в области технологии производства наноструктурированных полимерных материалов</p>	<p>ИД-ПК-7.3 Обработка результатов экспериментальных данных, составление научных отчётов и представление результатов в виде тезисов и статей</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Использует специализированное программное обеспечение для поиска, сбора и обработки профессиональной информации; – Осуществляет составление научных отчётов в области наноструктурированных полимерных материалов; – Демонстрирует представление результатов в виде тезисов и статей; – Обобщает информацию из различных источников информационных массивов в области наноструктурированных полимерных материалов.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	4	з.е.	144	час.
---------------------------	---	-------------	-----	-------------