

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 09.10.2023 16:13:30  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c4e11a94e5d10e2d880

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

### **«Научные подходы к проектированию и производству нетканых материалов»**

Уровень образования	магистратура
Направление подготовки/Специальность	18.04.01 Химическая технология
Направленность (профиль)/Специализация	Инновационные подходы к переработке полимеров и производству широкого ассортимента высокотехнологичных материалов
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	2 года
Форма обучения	очная

Учебный модуль «Научные подходы к проектированию и производству нетканых материалов» изучается во втором семестре.

Курсовая работа – предусмотрена во 2 семестре.

#### 1.1. Форма промежуточной аттестации

второй семестр - экзамен

#### 1.2. Место учебного модуля в структуре ОПОП

Учебный модуль «Научные подходы к проектированию и производству нетканых материалов» относится к обязательной части программы.

#### 1.3. Цели и планируемые результаты обучения по модулю

Целями изучения модуля «Научные подходы к проектированию и производству нетканых материалов» является:

- анализ современных тенденций в области проектирования и модификации нетканых материалов для производства волокнисто-пористых композиционных материалов;
- анализ современных тенденций в области проектирования и модификации нетканых материалов для их самостоятельного применения в качестве фильтров и сорбентов;
- формирование у обучающихся компетенций установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебному модулю является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебного модуля.

#### Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по модулю
ОПК-4 Способен находить оптимальные решения при создании продукции	ИД-ОПК-4.1 Обеспечение безопасности жизнедеятельности и для установления оптимальных решений при создании	– Применяет принципы формулировки цели и постановки задачи исследования для установления оптимальных решений при создании продукции с

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по модулю
<p>для установления оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты</p>	<p>продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости ИД-ОПК-4.2 Обеспечение экологической безопасности производства. Вторичная переработка отходов производства</p>	<p>учетом требований качества, надежности и стоимости;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способен составить план на основе дерева целей;</li> <li>– Демонстрирует основные методы экологической безопасности производства;</li> <li>– Формулирует задачи безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты, навыками решения научно-исследовательских, при создании продукции с учетом требований качества;</li> <li>– Применяет навыки последовательности для установления оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества с учетом обеспечения безопасности жизнедеятельности;</li> <li>– Находит оптимальные решения и научные подходы к проектированию и производству нетканых материалов при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения;</li> <li>– Обеспечивает безопасность жизнедеятельности при создании продукции в производстве нетканых материалов;</li> <li>– Обеспечивает экологическую безопасность производства при создании продукции в производстве нетканых материалов;</li> <li>– Применяет вторичную переработку отходов производства при создании продукции в производстве нетканых материалов.</li> </ul>
<p>ПК-1 Способен контролировать соблюдение технологического процесса в производстве полимерных материалов</p>	<p>ИД-ПК-1.2 Входной контроль сырья и материалов для производства полимерных композиционных материалов. Контроль параметров технологического процесса получения полимерных материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрирует основные требования к обеспечению требуемых характеристик режимов работы для производства полимерных композиционных материалов;</li> <li>– Применяет специфику научного знания в области полимерных композиционных материалов;</li> <li>– Анализирует основные проблемы современной науки и приемы самообразования.</li> <li>– Сравнивает эффективность базовых технологий с новыми технологиями, применять методы проведения исследования новых полимерных материалов;</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по модулю
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Распознает особенности протекания химических процессов на текстильные и полимерные материалы, анализировать механизм модифицирующих влияний;</li> <li>– Контролирует соблюдение технологического процесса получения полимерных материалов в производстве нетканых материалов;</li> <li>– Проводит входной контроль сырья и материалов для производства полимерных композиционных материалов в производстве нетканых материалов;</li> <li>– Осуществляет контроль параметров технологического процесса получения полимерных материалов в производстве нетканых материалов.</li> </ul>
<p>ПК-2 Способен разрабатывать технологические процессы производства новых полимерных композиционных материалов</p>	<p>ИД-ПК-2.1 Анализ передового опыта по усовершенствованию производства композиционных полимерных материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Владеет методами научных исследований и организации самостоятельной и научно-исследовательской работы в области композиционных полимерных материалов;</li> <li>– Обладает навыками научного анализа и методологией научного подхода в научно-исследовательской и практической деятельности, навыками приобретения умений и знаний, навыками осмысленного и продуктивного анализа научных данных в свете опыта предшественников, критического восприятия не обоснованных научных идей и предложений, четко и грамотно применять химикотехнологические и научные термины;</li> <li>– Способен убедительно и корректно осуществлять публичную дискуссию, отстаивать научные подходы в решении общественно значимых проблем, грамотного и профессионального изложения в печати;</li> <li>– Применяет технологии поиска информации в информационных системах, ее хранения и систематизации;</li> <li>– Демонстрирует способности планирования научных исследований, испытаний, оформлении соответствующих протоколов и иной рабочей документации, проводит необходимые расчеты и анализ полученных результатов при</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по модулю
		<p>производстве композиционных полимерных материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализирует основные принципы рационального познания, специфику научного знания и научного мышления, главные этапы развития производства композиционных полимерных материалов;</li> <li>– Анализирует передовой опыт по усовершенствованию производственных процессов получения полимерных материалов в производстве нетканых материалов;</li> <li>– Разрабатывает технологические процессы производства новых полимерных композиционных материалов в производстве нетканых материалов.</li> </ul>
<p>ПК-5 Способен применять научные подходы к преподаванию дисциплин химико-технологического профиля и готовить сопроводительную учебное–методическую документацию</p>	<p>ИД-ПК-5.1 Разработка учебного плана, графика учебного процесса, основной образовательной программы и рабочих программ учебных дисциплин и их реализация в соответствии с требованиями ФГОС ВО</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Различает технологии и средства обработки графика учебного процесса, основной образовательной программы и рабочих программ учебных дисциплин;</li> <li>– Отвечает на вопросы преподавателя;</li> <li>– Использует технологии при разработке основной образовательной программы и рабочих программ учебных дисциплин реализация в соответствии с требованиями ФГОС ВО;</li> <li>– Выявляет взаимосвязи научно-исследовательского и производственного процессов, при преподавании дисциплин химико-технологического профиля;</li> <li>– Пользуется различными информационными источниками и анализировать данные;</li> <li>– Применять научные подходы к преподаванию дисциплин химико-технологического профиля;</li> <li>– Разрабатывает учебный план, график учебного процесса, основную образовательную программу и рабочие программы учебных дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО;</li> <li>– Реализует учебный план, график учебного процесса, основную образовательную программу и рабочие программы учебных дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО;</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по модулю
		– Готовит сопроводительную учебно-методическую документацию по дисциплинам химико-технологического профиля.

Общая трудоёмкость учебного модуля по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	5	<b>з.е.</b>	180	<b>час.</b>
---------------------------	---	-------------	-----	-------------