

А Н Н О Т А Ц И Я

рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 «ХИМИЧЕСКИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА В ПРОИЗВОДСТВЕ ЦЕЛЛЮЛОЗНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»

по направлению подготовки бакалавриата

18.03.01. «Химическая технология»

направленность подготовки

«Химическая технология переработки древесины»

1. Основные разделы (дидактические единицы) дисциплины

Модуль 1

Цели и задачи использования ХВС. Классификация ХВС Гидрофобизирующие, связующие и клеящие вещества.

Модуль 2

Пигменты и наполнители. Вспомогательные вещества в покровных и пропиточных составах.

Модуль 3

Антивспениватели и деаэраторы. Бициды. Химикаты для придания специальных свойств. Вещества для повышения удержания компонентов бумажной массы. Схемы использования ХВС.

2. Планируемые результаты обучения дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Производственно-технологическая деятельность:

- входной контроль сырья и материалов
- контроль качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов
- исследование причин брака в производстве, разработка мероприятий по его предупреждению и устранению
- освоение технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции

Научно-исследовательская деятельность:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
- проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ их результатов;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов):

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-3 – готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире.

Профессиональные компетенции:

ПК-18 – готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности

ПК-20 – готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями):

По компетенции **ОПК-3** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- химическую природу ХВС, их свойства, взаимное влияние (синергизм и антагонизм), влияние на свойства ЦКМ и технологический процесс их производства;

УМЕТЬ:

- определять возможное влияние отдельного вида ХВС или их группы на качество производимой продукции и технологический процесс ее производства;

ВЛАДЕТЬ:

- принципами и методами определения свойств ХВС;

По компетенции **ПК-18** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- основные виды химических вспомогательных средств (ХВС), применяющихся в производстве целлюлозных композиционных материалов (ЦКМ);
- способы технологического использования ХВС, точки их ввода в технологический поток;

УМЕТЬ:

- составлять технологические схемы использования ХВС в производстве ЦКМ;

ВЛАДЕТЬ:

- лабораторными методами приготовления составов на основе ХВС и методами использования этих составов в производстве ЦКМ;

По компетенции **ПК-20** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- основных мировых производителей химических вспомогательных средств (ХВС), применяющихся в производстве целлюлозных композиционных материалов (ЦКМ);
- о роли ХВС в решении экологических вопросов производства ЦКМ;

УМЕТЬ:

- анализировать свойства ХВС и на основании данного анализа составлять систему введения ХВС в технологический поток производства ЦКМ;

ВЛАДЕТЬ:

- приемами прогнозирования изменения свойств ЦКМ при использовании различных видов ХВС.

3. Объем курса, виды учебной работы и формы промежуточной аттестации:

Трудоемкость дисциплины: – 4 зачетные единицы

Всего часов – 144 час.

Из них:

Аудиторных – 72 час.

Из них:

лекций – 36 час.

лабораторных работ – 36 час.

Самостоятельная работа – 72 час.

Виды промежуточного контроля:

Дифференцированный зачет – 5 семестр