

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 26.10.2022 11:15:49
Уникальный идентификатор:
faa404d1aeb2a0273b554a331ee5ddc540496512d

Аннотация

учебной дисциплины Б1.В.06 «Химия отрасли»

направлении подготовки бакалавров 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавра по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология бродильных производств и виноделие».

Цель дисциплины – ознакомить студентов с химическим составом сырья для бродильных производств и виноделия и, с протекающими процессами при переработке сырья, а также с методами технокимического контроля на предприятиях отрасли.

Основная задача курса «Химия отрасли» – сформировать у будущего бакалавра знания и представления о химическом составе сырья, превращениях при его переработке; организации и осуществлении ТХК, сущности процессов, протекающих на разных стадиях технологического производства, а также о принципах наиболее правильного выбора оптимальных режимов, создания новых технологий и совершенствования существующих.

Основные блоки и темы дисциплины:

Введение, особенности структуры и химического состава зерновых культур, перерабатываемых в пивоварении, виды напитков и характеристика основного сырья для производства пива, кваса, безалкогольных напитков, состав и свойства пива, компоненты сырья, применяемого в производстве пива, химический состав ячменя, химический состав хмеля, вода, химические процессы, происходящие при производстве пива, замачивание ячменя, солодоращение, сушка свежепросоженного солода, получение пивного сусла, сбраживание пивного сусла, дображивание и созревание пива, коллоидная стойкость пива, повышение стабильности пива, химические процессы, происходящие при производстве кваса и безалкогольных напитков, биохимия спиртового производства, химический состав винограда и вина, особенности химического состава винограда и вина: углеводы, органические кислоты, фенольные соединения, азотистые вещества, ферменты и витамины, спирты, альдегиды и кетоны, ацетали, сложные эфиры, воски и масла, минеральные вещества винограда и вина, процессы, происходящие при изготовлении вина, стадии развития вина, химические процессы, протекающие при изготовлении вин различных типов, химическая природа веществ, обуславливающих букет вина.

Учебная дисциплина «Химия отрасли» входит в перечень дисциплин вариативной части ОП. Она имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплинами «Технология отрасли», «Пищевая химия», «Биохимия». Изучение дисциплин «Интенсификация винодельческого производства», «Микробиологический контроль винодельческого производства» связано с курсом «Химия отрасли».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКУВ-1 Оперативный менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке

- разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья (ПКУВ 1.3)

ПКУВ-2 Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественной безопасной прослеживаемой пищевой продукции

- введение интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (ПКУВ 2.1).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: состав производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях; методы проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций; показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья; методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства и обращения на рынке пищевой продукции на базе технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания из растительного сырья; назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков; математическое моделирование технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ (ПКУВ -1.3, ПКУВ – 2.1);

уметь осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства и обращения на рынке пищевой продукции; использовать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций (ПКУВ -1.3, ПКУВ – 2.1);

владеть: методами проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций по производству пищевой продукции; принципами составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по производству пищевой продукции (ПКУВ -1.3, ПКУВ - 2.1).

Дисциплина «Химия отрасли» изучается посредством лекций, практические навыки приобретаются в ходе лабораторных и практических работ, контрольных занятий, самостоятельной работы, которые предусмотрены во всех разделах программы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов, 5 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Разработчик:
канд. техн. наук



(подпись)

Л.П. Неровных

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению



(подпись)

Х.Р. Сиюхов

Разработчик:
канд. техн. наук

Л.П. Неровных

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению

Х.Р. Сиюхов