

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

Кафедра кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Аннотация рабочей программы дисциплины

ФТД.03 ТЕХНОЛОГИЯ И ТЕХНИКА БРОДИЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Направление подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

Профиль: **Технология производства, хранения и переработки продукции
животноводства и растениеводства**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация - **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Троицк
2022

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.07 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции должен быть подготовлен к производственно-технологической, научно-исследовательской деятельности.

Цель дисциплины – изучение технологических свойств сырья, применяемого в бродильных производствах, с целью определения оптимальных режимов работы используемого оборудования; освоение особенностей и параметров исполнения составляющих данные производства операций и технологических процессов; изучение принципов экономичной, безопасной и экологически обоснованной эксплуатации оборудования, разработка способов дальнейшей интенсификации, механизации и автоматизации производства, придание ему принципов непрерывности.

Задачи дисциплины состоят в изучении

- характеристик и свойств сырья и готовой продукции;
- основных режимов и способов хранения сырья и продукции с учетом особенности культур;
- основных технологических процессов;
- критериев и методик оценки отдельных технологических операций.

1.2 Компетенции и индикаторы их достижений

ПК-2. Способен реализовать технологию производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-2. ПК-2 реализует технологию переработки и хранения продукции растениеводства	Знания	Обучающийся должен знать положения основных технологических свойств сырья для производства продукции бродильных предприятий, технологических схем и особенностей подготовки сырья к использованию технологических процессов и операций, составляющих основу данных производств основных принципов построения схем технологических процессов, оптимальные режимы их исполнения. (ФТД.03, ПК-2– 3.1)
	Умения	Обучающийся должен уметь выбрать оптимальные режимы работы отдельных машин, установок технологических линий, давать объективную технологическую оценку эффективности исполнения соответствующих операций или процессов. (ФТД.03, ПК-2 – У.1)
	Навыки	Обучающийся должен владеть новыми знаниями, используя при этом современные образовательные технологии. (ФТД.03, ПК-2 – Н.1)

ПК-4 Способен осуществлять контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
	ИД-1. ПК-4осуществляет контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Знания
Умения		Обучающийся должен уметь контролировать качество сырья для производства бродильной продукции и продуктов его переработки. (ФТД.03, ПК-4 – У.1)
Навыки		Обучающийся должен владеть новыми знаниями, используя при этом современные образовательные технологии. (ФТД.03, ПК-4 – Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Технология и техника бродильных производств» относится к факультативной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (ЗЕТ), 72 академических часа (далее часов).

Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 5 семестре;
- заочная форма обучения в 5 семестре.

3.1 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Контактная работа (всего)	39	39
<i>В том числе:</i>		
<i>Лекции (Л)</i>	18	2
<i>Практические занятия (ЛЗ)</i>	18	4
<i>Контроль самостоятельной работы (КСР)</i>	3	
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	33	62
Контроль	-	4
Итого	72	72

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Научные основы и общая технологическая схема производства продуктов брожения

Научные основы технологии бродильных производств

Технологические основы производства продуктов брожения. Особенности и механизм бродильного процесса. Вторичные и побочные продукты брожения. Факторы, обеспечивающие осуществление бродильного процесса и их характеристика.

Общая технологическая схема производства продуктов брожения

Основные технологические и экономические понятия, используемые в бродильных производствах. Общая технологическая схема производства продуктов брожения. Краткая характеристика основных бродильных производств. Основные направления развития технологии продуктов брожения.

Технология производства спирта

Основные химические и физико-химические свойства этилового спирта. Технологическая схема производства спирта из крахмалосодержащего сырья. Состав бражки, спирта-сырца и ректификованного спирта. Физико-химические основы выделения спирта из бражки. Получение спирта сырца и ректификованного спирта.

Раздел 2. Основы виноделия.

Особенности химического состава и физических свойств виноградных и плодовых вин. Общая технологическая схема их производства

Понятие о вине, основные стадии его развития и их характеристика. Химический состав виноградных вин. Физические, диетические, лечебные и другие потребительские свойства виноградных вин. Плодовые вина. Классификация, сырье и особенности технологии их производства. Основные производственные стадии виноделия и типы винзаводов. Физические методы обработки вина в период выдержки. Физико-химические методы обработки в период выдержки. Химические и биохимические методы обработки вина.

Купажирование как способ обеспечения кондиционности вина. Типовые технологические схемы обработки виноматериалов. Отдых вина.

Основы технологии и классификация коньяков

Характеристика и классификация коньяков. Выработка коньячных виноматериалов. Перегонка виноматериалов на коньячный спирт. Требования к коньячному спирту. Выдержка коньячных спиртов. Купаж, стабилизация и выдержка коньяков.