

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор
И.Г. Гайрабеков



2020__г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТРАСЛИ»

Направление подготовки

19.03.02. Продукты питания из растительного сырья

Профиль

«Технология бродильных производств и виноделие»

Квалификация

Бакалавр

Грозный – 2020

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Проектирование предприятия отрасли» является ознакомление студентов с сырьевыми ресурсами классификацией продукции выпускаемой в отраслях бродильной и винодельческой промышленности. Ознакомить с общими принципами переработки сырья и выработки продукции. Успешное освоение курса позволит студентам эффективно изучать специальные дисциплины.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла.

Для изучения курса требуется знание дисциплин: «Технология вина», «Технология пива», «Технология кваса и безалкогольных напитков», «Технология спирта».

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

3.1. Общекультурные компетенции:

- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические и культурные различия (ОК-4)
- способностью коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения технических задач (ОК-3)

3.2. Общепрофессиональные компетенции:

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);
- способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья (ОПК-2).

3.3. Профессиональные компетенции:

Производственно-технологическая деятельность:

- способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-2);
- способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли (ПК-9);

Экспериментально-исследовательская деятельность:

- способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-13);

Организационно управленческая деятельность:

- способностью понимать принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков (ПК-20);
- способностью владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях (ПК-21);

Расчетно-проектная деятельность:

- способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техперевооружению существующих производств (ПК-23);

В результате освоения дисциплины студент должен.

знать:

- методику расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений;
- принципы составления технологических расчетов при проектировании новых и модернизации уже существующих предприятий;

уметь:

- определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качества готовой продукции, ресурса снабжение, эффективность и надежность процессов производства (в соответствии с профилем подготовки);

владеть:

- методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем подготовки).

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего час/зад.ед		Семестр	
		ОФО	ЗФО	8	8
Контактная работа (всего)		72/2	16/0,44	72/2	16/0,44
В том числе:					
Лекции		24 /0,7	10/0,27	24 /0,7	10/0,27
Практические занятия		48/1,3	6/0,16	48/1,3	6/0,16
Лабораторные работы					
Самостоятельная работа (всего)		72/2	128/3,55	72/2	128/3,55
В том числе:					
Реферат					
Доклады					
Подготовка к лабораторным работам					
Подготовка к практическим занятиям		36 /1	64/1,8	36 /1	64/1,8
Подготовка к экзамену		36 /1	64/1,8	36 /1	64/1,8
Вид отчетности		ЭКЗ	ЭКЗ	ЭКЗ	ЭКЗ
Общая трудоемкость дисциплины	Всего в часах	144	144	144	144
	Всего в з.ед	4	4	4	4

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Часы лекционных занятий	Часы практических (семинарских) занятий	Всего часов
1	Стадии проектирования предприятия	2	2	4
2	Выбор и обоснования способов производства	2	6	8
3	Составление процессуальных схем	4	8	12
4	Продуктовые расчеты	4	8	12

5	Составление материального баланса	4	8	12
6	Выбор и расчет технологического оборудования	4	8	12
7	Санитарные нормы при компоновке оборудования	2	6	8
8	Составление сетки колон	2	2	4
Итого		24	48	72

5.2 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Стадия проектирования предприятия	-Введение. -Основные задачи дисциплины. -Проектирование предприятий отрасли. -Стадии проектирования
2	Выбор и обоснование способов производства	Обоснование способа производства сухих виноматериалов.
3	Составление процессуальных схем	Составление процессуальных схем. Порядок описания процессуальных схем.
4	Продуктовые расчеты	Расчет потерь при приемке, разгрузке и дроблении сырья. Потери при стекании и прессовании мезги. Расчет потерь, при брожении сусла. Расчет потерь, при дображивании сусла. Расчет потерь, связанных со спиртованием. Расчет потерь, связанных со снятием виноматериала, при хранении и выдержке. Расчет потерь, при обработке теплом и холодом. Расчет потерь, связанных с обработкой виноматериала.
5	Составление материального баланса	Составление материального баланса сухих вин. Составление материального баланса крепких вин.
6	Выбор и расчет технологического оборудования	Исходные данные для количественного расчета технологического оборудования. Подбор и расчет оборудования непрерывного действия.
7	Санитарные нормы при компоновке оборудования	Санитарные нормы компоновки технологического оборудования. Санитарные нормы компоновки технологических емкостей.
8	Составление сетки колон	Санитарные и монтажные нормы разметки колон.

5.3. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий
1	1	Стадии проектирования предприятий
2	2	Выбор и обоснование способов производства
3	3	Составление процессуальных схем
4	4	Продуктовые расчеты
5	5	Составление материального баланса
6	6	Выбор и расчет технологического оборудования
7	7	Санитарные нормы при компоновке оборудования
8	8	Составление сетки колон

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения, рефератов и докладов
1	Технико-экономическое обоснование
2	Составить процессуальную схему производства вин по белому способу
3	Расчет потерь при купаже и эгализации
4	Расчет потерь при оклейке виноматериалов
5	Расчет продуктов при производстве коньяка
6	Оборудование для хранения виноматериалов
7	Определение площади склада стеклотары

Учебно-методические обеспечения самостоятельной работы

1. Зайчик Ц.Р., Технологическое оборудование винодельческого производства М. Колос С, 2005-343с, : ил-имеется на библиотеке
2. Лабораторный практикум «Технология вина» М. Легкая и пищевая промышленность, 1991г-214 с. Имеется на кафедре.
3. Лабораторный практикум по курсу «Технология вина» - Мержаниан А.А./М.: Легкая пищевая промышленность, 1981.-216с. - Имеется на кафедре.

7. Оценочные средства

- вопросы к экзамену

Вопросы к экзамену

Основные задачи дисциплины.

Проектирование предприятий отрасли.

Стадии проектирования

Обоснование способа производства сухих виноматериалов.

Обоснование способа производства крепких виноматериалов.

Обоснование способа производства игристых виноматериалов.

Обоснование способа производства натурального виноградного сока.

Составление процессуальных схем.

Порядок описания процессуальных схем.

Расчет потерь при приемке, разгрузке и дроблении сырья.

Потери при стекании и прессовании мезги

Расчет потерь, при брожении сусла.

Расчет потерь, при дображивании сусла.

Расчет потерь связанных со спиртованием.

Расчет потерь, связанных со снятием виноматериала с дрожжевого осадка.

Расчет потерь и выхода виноматериала, при хранении и выдержке.

Расчет потерь, при обработке теплом и холодом.

Расчет потерь, связанных с обработкой виноматериала.

Потери, связанные с розливом виноматериалов.

Составление материального баланса сухих вин.

Составление материального баланса крепких вин

Исходные данные для количественного расчета технологического оборудования.

Подбор и расчет оборудования непрерывного действия.

Санитарные нормы компоновки технологического оборудования.

Санитарные нормы компоновки технологических емкостей.

Образец билета к экзамену

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина Проектирование предприятий отрасли

ИНГ специальность 19.03.02 семестр _____

1. Техничко-экономическое обоснование проекта строительства
2. Расчет оборудования для спиртования сусла
3. Составление процессуальной схемы

Утверждаю:

« » _____ 20...г.

Зав. кафедрой «ТПП и БП» _____

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Разговоров, П. Б. Расчеты технологического оборудования пищевых производств : учеб. пособие / Разговоров П. Б. - Иваново : Иван. гос. хим. -технол. ун-т. , 2013. - 100 с. - ISBN - -. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ghtu_002.html
2. Голыбин, А. А. Технология бродильных и сахаристых производств Лабораторный практикум : учебное пособие / В. А. Голыбин В. А. Федорук, Н. А. Матвиенко, Л. Н. Путилина - Воронеж : ВГУИТ, 2017. - 63 с. - ISBN 978-5-00032-245-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000322451.html>

б) дополнительная литература:

Джамалдинова Б.А., Шидаева А.А. Методические указания по выполнению выпускных квалификационных работ (направление подготовки 19.03.02 - Продукты питания из

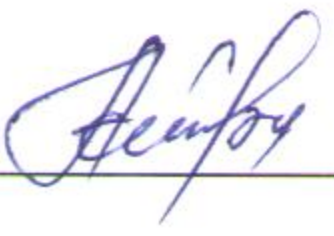
растительного сырья; профиль: «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий», «Технология бродильных производств и виноделие» квалификация – бакалавр). Сайт ГГНТУ.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Аудитория для проведения занятий
2. Конспект лекций
3. наглядные пособия

Разработчик:

Разработчик:

старший преподаватель «ТПП и БП»  /Шидаева А.А./

СОГЛАСОВАНО:

Врио зав. выпускающей каф. «ТПП и БП»  /Джамалдинова Б.А./

Директор ДУМР

 /Магомаева М.А./