

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Директор ИнБиоХим
Лазуткина

Ю.С.

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.4.2 «Технология и оборудование виноделия»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.03.02**

Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль, специализация): **Современные технологии переработки растительного сырья**

Статус дисциплины: **дисциплины (модули) по выбору**

Форма обучения: **заочная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	Н.К. Шелковская
Согласовал	Зав. кафедрой «ТБПВ»	Е.П. Каменская
	руководитель направленности (профиля) программы	Е.Ю. Егорова

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-2	способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	особенности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья и мероприятия по их совершенствованию	анализировать достоинства и недостатки различных способов и режимов производства, решать ситуационные задачи по улучшению технологических процессов	знанием основных сырьевых материалов, применяемых в пищевом производстве и выполняет выбор сырья, элементов технологических машин и установок с учетом условий их работы
ПК-11	готовностью выполнить работы по рабочим профессиям	знать требования квалификационной подготовки, современные технологии производства продуктов питания из растительного сырья, современное технологическое оборудование	выполнять работы по рабочим профессиям, организовать процесс обучения рабочей профессии в условиях современных технологий	профессиональными знаниями, необходимыми для выполнения работы по рабочим профессиям; навыками работы на рабочих местах
ПК-18	способностью оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты	федеральные законы и нормативные документы, новейшие достижения в изучаемой отрасли; инновационные технологии в области переработки растительного сырья	получать достоверную информацию о достижениях науки и техники в отрасли; оценивать возможность применения достижений	принципами выбора наиболее рациональных способов производства; принципами повышения конкурентоспособности проектируемого производства
ПК-4	способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	основные направления по совершенствованию технологических процессов по изготовлению высококачественных продуктов из растительного сырья научно-теоретические основы технологических процессов производства продуктов питания из	применять специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин; рационально организовать и осуществлять технологический	способами повышения эффективности производства, направленными на рациональное использование и сокращение расходов сырья, повышения качества продукции

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		растительного сырья	процесс	
ПК-7	способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья	технологические процессы предприятий отрасли, способы рационального использования всех видов ресурсов	управлять действующими технологическими процессами производства пива, кваса, вина	прогрессивными методами эксплуатации технологического оборудования
ПК-8	готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	основные свойства сырья, влияющие на качество готовой продукции, способы осуществления технологических процессов, технологические приёмы переработки сырья, их режимы и параметры; влияние технологического оборудования на процесс производства качественных продуктов питания	обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка; пользоваться нормативно-технической документацией технологическими инструкциями и стандартами; использовать современные технические достижения для повышения качества выпуска продукции	методами анализа качества и безопасности продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации, навыками контроля соблюдения технологических параметров

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Введение в направление Продукты питания из растительного сырья, Математика, Органическая химия, Основы общей и неорганической химии, Пищевое растительное сырьё, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа, Преддипломная практика, Проектирование предприятий винодельческой и пивной отрасли, Технологическая практика, Технологическое проектирование бродильных производств, Технохимический контроль на предприятиях пищевой промышленности

--	--

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	6	0	10	128	21

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: заочная

Семестр: 7

Лекционные занятия (6ч.)

1. Современное состояние виноградарства и виноделия в мире, в России, на Алтае. Виноградные вина. Биохимический состав и классификация вин. Виноград как сырье для промышленной переработки. Факторы, определяющие качество винограда. Контроль хода созревания винограда. Сроки, методы, оборудование для уборки урожая винограда и доставки на пункты переработки {беседа} (2ч.)[3,4,5]

2. Переработка винограда, обработка мезги и сусла. Брожение виноградного сусла, стационарный, доливной и непрерывные способы брожения. Брожение по белому и красному способу. Брожение красного винограда на мезге. Контроль спиртового брожения. Спиртование соков, виноматериалов. Правило Деле. {беседа} (2ч.)[4,6]

3. Выдержка виноматериалов. Доливки, переливки вина, осветление и стабилизация, фильтрование и розлив готового продукта. Технология плодового виноделия. Производство плодово-ягодных вин: столовые, специальные, ароматизированные, медовые, игристые вина; сидры, пуаре(2ч.)[3]

Практические занятия (10ч.)

- 1. Расчет спиртования сока (сусла). Расчет спиртования небродившего сока (сусла). Расчет спиртования купажей, учитывающий один показатель. Расчет спиртования бродящего сока (сусла)(2ч.)[1,2]**
- 2. Расчеты купажей, учитывающие два показателя. Алгебраический метод. Расчеты купажей, с помощью специальных формул. Спиртование и подслащивание сухого вина некрепленным суслом или бекмесом. Спиртование и подслащивание сухого виноматериала крепленным суслом или бекмесом(2ч.)[1,2]**
- 3. Спиртование и подслащивание сухого виноматериала некрепленным суслом или бекмесом при трех материалах, входящих в купаж(2ч.)[1,2]**
- 4. Спиртование и подслащивание сухого виноматериала некрепленным суслом и ли бекмесом при четырех материалах, входящих в купаж(2ч.)[1,2]**
- 5. Купажирование плодово-ягодных соков, виноматериалов, вин. Расчет расхода сахара на приготовление плодово-ягодного суслу. Расчет расхода спирта на доведение крепости сброженного суслу до нормируемых кондиций. Расчет расхода сырья и материалов при производстве плодово-ягодных вин из сброженно-спиртованных соков(2ч.)[1,2]**

Самостоятельная работа (128ч.)

- 1. Проработка теоретического материала (работа с конспектом лекций, учебником, учебными пособиями, другими источниками)(90ч.)[3,4,5,6,7,8]** Темы для самостоятельного изучения:
 - 1) Органолептическая оценка качества вина (условия и техника проведения ; основные показатели: цвет, прозрачность, букет и аромат, вкус, тип вина)
 - 2) Технологические и санитарно-технические требования к производственным помещениям и оборудованию винодельческих предприятий; дробилки-гребнеотделители валковые и ударно-центробежные
 - 3) Осветление сока (сусла) перед брожением – отстаиванием, центрифугированием, электрофлотацией (электросепарированием) – биохимические и физические процессы в процессе осветления сока (сусла)
 - 4) Типовые технологические схемы переработки винограда. Спиртовое брожение, механизм спиртового брожения. Технологическая характеристика винных дрожжей (дикая микрофлора, чистая культура дрожжей, активные сухие дрожжи)
 - 5) Осветление и стабилизация виноматериалов и вин. Фильтрация, фильтрующие материалы. Обработка органическими и неорганическими веществами
- 2. Подготовка к практическим занятиям(10ч.)[1,2,3,4,5]**
- 3. Выполнение контрольной работы(8ч.)[1,2,3,4,5]**
- 4. Подготовка к опросу(8ч.)[3,4,5]**
- 5. Подготовка к экзамену(9ч.)[1,2,3,4,5]**

6. Защита контрольной работы(Зч.)[1,2,3,4,5,6,7,8]

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Шелковская Н.К. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Технология вина и с основами виноградарства" [Электронный ресурс]: Методические указания.— Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2015.— Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/tbpv/Selkovskaya_vino.pdf, авторизованный

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Межуева, Л. Дипломное проектирование винзаводов : учебное пособие / Л. Межуева, А. Быков, Г. Зинюхин ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. – 132 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259265> (дата обращения: 30.07.2020). – Текст : электронный.

3. Магомедов, М. Г. Виноград: основы технологии хранения : учебное пособие / М. Г. Магомедов. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1600-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/61366> (дата обращения: 29.07.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Белокурова, Е. С. Биотехнология продуктов растительного происхождения : учебное пособие / Е. С. Белокурова, О. Б. Иванченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-3630-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118619> (дата обращения: 29.07.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2. Дополнительная литература

5. Алексанян, К.А. Технология производства фруктово-ягодных натуральных вин : монография / К.А. Алексанян, Л.А. Ткачук ; ред. Т.С. Фащук, З.В. Ловкис. – Минск : Белорусская наука, 2012. – 315 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142119> (дата обращения: 29.07.2020). – ISBN 978-985-08-1427-2. – Текст : электронный.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

6. <http://www.svvr.ru> Виноградарство и виноделие России. Информационно-аналитический портал

7. <http://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательства «Лань»

8. <http://biblioclub.ru> – Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека online"

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».