

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

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Первый проректор  
И.Г. Гайрабеков**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ТЕХНОЛОГИЯ ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ ВИН»**

**Направление подготовки**

**19.03.02 - Продукты питания из растительного сырья**

**Направленность(профиль)**

**«Технология бродильных производств и виноделие»**

**Квалификация**

**Бакалавр**

**Год начала подготовки: 2023**

**Грозный – 2023**

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины «Технология плодово-ягодных вин» является изучение технологии плодово-ягодных вин, химического состава плодово-ягодного сырья, сырьевых зон плодового виноделия и его специфики, изучение отличительных особенностей приготовления плодовых вин от виноградных.

Задачи дисциплины «Технология плодово-ягодных вин» научить студентов: применять теоретические знания основ технологии плодовых вин в производственных условиях для организации производства и подбора технологического оборудования; проводить расчеты расхода основного и вспомогательного сырья при производстве плодово-ягодных вин на разных стадиях технологического процесса; уметь применять новейшие достижения в области технологии на практике.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Для изучения курса требуется знания по биохимии, общей технологии отрасли. Данный курс является предшествующей дисциплиной для курсов: проектирование предприятий отрасли, технологическое оборудование предприятий.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижений компетенций

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижений	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
<b>Общепрофессиональные</b>		
ОПК-2	ОПК-2.1	<b>знать:</b> свойства сырья и полуфабрикатов, используемых в производстве плодово-ягодных вин; <b>уметь:</b> использовать в практической деятельности специализированные знания для освоения физических химических, биохимических, биотехнологических,

		микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья; <b>владеть:</b> проектированием аппаратурно-процессуальных схем, выбором современного оборудования.
ОПК-4	ОПК-4.2	<b>знать:</b> способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства, способность владеть методами технохимического контроля качества сырья, готовых изделий; <b>уметь:</b> анализировать свойства сырья и полуфабрикатов; выполнять лабораторные исследования технохимического контроля; <b>владеть:</b> навыками определения свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; навыками технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий.
<b>Профессиональные</b>		
ПК-1	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-1.6	<b>знать:</b> показатели качества сырья при входном контроле, виды нормативных документов, внедрение и соблюдение стандартов; медико-биологические требования по безопасности изделий и используемого сырья; совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы; <b>уметь:</b> проводить отбор образцов и проб для анализа, дать характеристику сырью на производстве продуктов брожения; анализировать условия и регулировать режим работы по технологии производства плодово-ягодных вин; анализировать технологические процессы с выявлением возможных причин отклонений от качества, предусмотренного стандартами на выпускаемую продукцию; <b>владеть:</b> методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; навыками по работе с нормативными документами; методами управления, действующими технологическими процессами производства плодово-ягодных вин, сидра.
ПК-2	ПК-2.1 ПК-2.5	<b>знать:</b> нормативно-техническую документацию технологических процессов

		<p>и оборудования; разрабатывать мероприятия по предупреждению возникновения дефектов, брака выпускаемой продукции;</p> <p><b>уметь:</b> проводить анализ технологических процессов на базе использования банка данных о тенденции развития этих процессов, разрабатывать мероприятия по предупреждению возникновения дефектов, брака выпускаемой продукции;</p> <p><b>владеть:</b> методами обеспечения промышленной безопасности и экологической чистоты технологических процессов, профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний в организации пищевой и перерабатывающей промышленности; навыками совершенствования технологического процесса, улучшения качества выпускаемой продукции, увеличения производительности и безопасности обслуживания технологических установок.</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы	Всего часов/зач.ед.		Семестры	
	ОФО	ЗФО	8	9
			ОФО	ЗФО
<b>Контактная работа (всего)</b>	72/2	12/0,33	72	12
В том числе:				
Лекции	36/1	8/0,22	36	8
Практические занятия	36/1	4/0,11	36	4
Практическая подготовка				
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	36/1	96/2,67	36	96
В том числе:				
Вопросы для самостоятельного изучения	12/0,33	35/0,97	12	35
<i>И(или) другие виды самостоятельной работы:</i>				
Подготовка к практическим занятиям	12/0,33	26/0,72	12	26
Подготовка к зачету	12/0,33	35/0,97	12	35
<b>Вид отчетности</b>	зачет	зачет	зачет	зачет
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>Всего в часах</b>	108	108	108
	<b>Всего в зач.ед.</b>	3	3	3

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Часы лекционных занятий	Часы лабораторных занятий	Часы практических (семинарских) занятий	Всего часов
1.	Цели и задачи дисциплины. Состояние и перспективы развития отрасли.	4	-	4	8
2.	Сырье для производства плодово-ягодных вин и напитков.	4	-	4	8
3.	Переработка плодов и ягод.	4	-	4	8
4.	Обеспечение кондиционности плодово-ягодных вин.	4	-	4	8
5.	Классификация и основные показатели плодово-ягодных вин.	4	-	4	8
6.	Технология плодово-ягодных вин разного типа.	4	-	4	8
7.	Технология плодово-ягодных крепких напитков.	4	-	4	8
8.	Болезни, пороки и недостатки плодово-ягодных вин и крепких плодовых напитков.	4	-	4	8
9.	Утилизация вторичных ресурсов плодово-ягодного виноделия.	4	-	4	8
	Итого	36	-	36	72

### 5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Цели и задачи дисциплины. Состояние и перспективы развития отрасли.	Введение. Цели и задачи дисциплины. История плодово-ягодного виноделия и его современное состояние. Сырье для производства плодовых вин. Районы выращивания плодово-ягодного сырья в России, странах СНГ и других странах. Зоны промышленного садоводства.
2.	Сырье для производства плодово-ягодных вин и напитков.	Характеристика сырья и материалов, используемых в плодово-ягодном виноделии. Транспортирование плодово-ягодного сырья на переработку. Подготовка и переработка.

3.	Переработка плодов и ягод.	Способы переработки плодов и ягод. Плодово-ягодные соки их осветление, подготовка к брожению. Сбраживание плодово-ягодного сусла. Чистые культуры дрожжей для плодово-ягодного виноделия.
4.	Обеспечение кондиционности плодово-ягодных вин.	Спиртование плодово-ягодных соков. Спиртованные и сброженноспиртованные соки и их приготовление. Купажирование при производстве плодово-ягодных вин.
5.	Классификация и основные показатели плодово-ягодных вин.	Классификация плодово-ягодных вин. Органолептическая характеристика плодово-ягодных вин. Основные показатели химического состава плодово-ягодных вин.
6.	Технология плодово-ягодных вин разного типа.	Столовые плодово-ягодные вина. Крепкие и десертные плодово-ягодные вина. Технология сидров.
7.	Технология плодово-ягодных крепких напитков.	Технология крепких плодовых напитков типа кальвадоса и их основные показатели.
8.	Болезни, пороки и недостатки плодово-ягодных вин и крепких плодовых напитков.	Болезни, пороки и недостатки плодово-ягодных вин и крепких плодовых напитков способы их профилактики, «лечения» и устранения.
9.	Утилизация вторичных ресурсов плодово-ягодного виноделия.	Утилизация вторичных ресурсов.

### 5.3. Лабораторные занятия (не предусмотрены)

### 5.4. Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Цели и задачи дисциплины. Состояние и перспективы развития отрасли.	Увологическая характеристика винограда. Требования к кондициям винограда в зависимости от направления использования.
2.	Сырье для производства плодово-ягодных вин и напитков.	Какие БА вещества и в каком количестве используется для обогащения плодово-ягодного вина ( в %-м соотношении).
3.	Переработка плодов и ягод.	Рассчитать количество сахара, находящегося в 1 и 2-ой фракциях сусла. Рассчитать количество винной кислоты в 1 и 2-ой фракциях сусла.
4.	Обеспечение кондиционности плодово-ягодных вин.	Рассчитать количество сахара на 100 дал полусладкого плодово-ягодного вина (начальный сахар 3,5 %). Рассчитать выход сока из 1 тонны яблок с учетом 2-ой водной фракции.
5.	Классификация и основные показатели плодово-ягодных вин.	Показатели химического состава плодово-ягодных вин, определяющие их пищевые свойства. Изучение факторов, влияющих на качество готового вина

6.	Технология плодово-ягодных вин разного типа.	Составить технологические схемы производства плодово-ягодных вин с участием современного оборудования.
7.	Технология плодово-ягодных крепких напитков.	Технологическое оборудование для производства сусле и вина. Его классификация по технологическому принципу. Назначение, устройство и принцип действия машин и оборудования, применяемого в виноделии
8.	Болезни, пороки и недостатки плодово-ягодных вин и крепких плодовых напитков.	Кальвадос – яблочная водка. История развития производства кальвадоса в России и мире. Характеристика и особенности кальвадосных сортов ябллок Потребительские свойства и технологии производства кальвадоса. Изобразить схематично.
9.	Утилизация вторичных ресурсов плодово-ягодного виноделия.	Культура потребления виноградных, плодово-ягодных вин и сидра. Порядок проведения дегустации.

## 6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

Таблица 6

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения
1.	Понятие виноделия. Первичное и вторичное виноделие. Цели и задачи виноделия как науки и практической деятельности.
2.	История развития виноделия в Российской Федерации и в мире. Современное состояние и перспективы развития отрасли.
3.	Применение ферментативного катализа в плодном виноделии. Влияние ферментации мезги на выход сока и его осветление.
4.	Микроорганизмы – вредители плодного виноделия, характеристика, меры профилактики и лечения. Физико-химические помутнения плодных вин, причины, способы стабилизации. Микробиологический контроль плодного виноделия.
5.	Использование местных штаммов дрожжей в плодном виноделии. Характеристика чистых культур дрожжей для сбраживания плодово-ягодных соков.
6.	Сравнительный анализ способов брожения плодных соков. Способ непрерывного сбраживания соков в условиях сверхвысокой концентрации дрожжевых клеток в плодово-ягодном виноделии. Способ непрерывного сбраживания соков в условиях сверхвысокой концентрации дрожжевых клеток в плодово-ягодном виноделии.
7.	Химико-технологические свойства плодного сырья. Особенности плодного виноделия. Показатели химического состава плодных вин, определяющие их пищевые свойства.
8.	Биохимические процессы, происходящие в процессе производства и хранения плодного вина. Их влияние на качество готового продукта. Положительное и отрицательное влияние вина на организм человека, обусловленное его химическим составом.
9.	Требования к санитарно-гигиеническому состоянию помещений и оборудования винодельческих предприятий.

## **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

1. Поляков В.А. Плодово-ягодное и растительное сырье в производстве напитков / Поляков В.А. [и др.]. – М.: ДеЛи плюс, 2011. – 523 с. **(имеется на кафедре)**

2. Справочник по виноделию/ под ред. Валуйко Г.Г., Косюры В.Т.. – Симферополь: Таврида, 2005. – 587 с. **(имеется на кафедре)**

3. Алексанян К.А. Технология производства фруктово-ягодных натуральных вин: монография / Алексанян К.А., Ткачук Л.А.. — Минск: Белорусская наука, 2012. — 307 с. URL: <https://www.iprbookshop.ru/11518.html>. — ЭБС «IPRbooks»

4. Баланов П.Е. Промышленное производство вина. Часть 1: учебное пособие / Баланов П.Е., Смотраева И.В.. — Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2016. — 90 с.— URL: <https://www.iprbookshop.ru/67593.html>. — ЭБС «IPRbooks»

### **7. Оценочные средства**

7.1 Вопросы к зачету (образец билета).

7.2 Текущий контроль: тесты, презентации (приведено в ЭУМК).

7.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.



Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

**Таблица 7**

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
	не зачтено	зачтено			
<b>ОПК-2: Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности</b>					
<b>знать:</b> свойства сырья и полуфабрикатов, используемых в производстве плодово-ягодных вин;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контролирующие материалы по дисциплине: тестовые задания, презентация и другие
<b>уметь:</b> использовать в практической деятельности специализированные знания для освоения физических химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> проектированием аппаратурно-процессуальных схем, выбором современного оборудования.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ОПК-4: Способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции</b>					
<b>знать:</b> способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства, способность владеть методами теххимического контроля качества сырья, готовых изделий;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контролирующие материалы по дисциплине: тестовые задания, презентация и другие
<b>уметь:</b> анализировать свойства сырья и полуфабрикатов; выполнять лабораторные исследования теххимического контроля;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

<b>владеть:</b> навыками определения свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; навыками технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПК-1: Способен организовать и управлять технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья на основании входного контроля качества свойств сырья и полуфабрикатов с учетом биохимических, физико-химически и микробиологических показателей для обеспечения высококачественной, безопасной и конкурентоспособной продукции;</b>					
<b>знать:</b> знать: показатели качества сырья при входном контроле, виды нормативных документов, внедрение и соблюдение стандартов; медико-биологические требования по безопасности изделий и используемого сырья; совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контролирующие материалы по дисциплине: тестовые задания, презентация и другие
<b>уметь:</b> проводить отбор образцов и проб для анализа, дать характеристику сырью на производстве продуктов брожения; анализировать условия и регулировать режим работы по технологии производства плодово-ягодных вин; анализировать технологические процессы с выявлением возможных причин отклонений от качества, предусмотренного стандартами на выпускаемую продукцию;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные Умения	
<b>владеть:</b> методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; навыками по работе с нормативными документами; методами управления, действующими технологическими процессами производства плодово-ягодных вин. сидра.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение	
<b>ПК-2: Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности технологических линий производства с рациональным использованием материальных и энергетических ресурсов</b>					
<b>знать:</b> нормативно-техническую документацию технологических процессов и оборудования; разрабатывать мероприятия по предупреждению возникновения дефектов, брака выпускаемой продукции;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контролирующие материалы по дисциплине: тестовые задания, презентация и другие

<p><b>уметь:</b> проводить анализ технологических процессов на базе использования банка данных о тенденции развития этих процессов, разрабатывать мероприятия по предупреждению возникновения дефектов, брака выпускаемой продукции;</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные Умения</p>
<p><b>владеть:</b> методами обеспечения промышленной безопасности и экологической чистоты технологических процессов, профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний в организации пищевой и перерабатывающей промышленности; навыками совершенствования технологического процесса, улучшения качества выпускаемой продукции, увеличения производительности и безопасности обслуживания технологических установок.</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>

## Вопросы к зачету:

1. История плодово-ягодного виноделия и его современное состояние.
2. Перечень сырья и материалов, применяемых в плодово-ягодном виноделии.
3. Классификация плодово-ягодного сырья по ботаническим характеристикам, физико-механическим свойствам.
4. Районы выращивания плодово-ягодного сырья в России, странах СНГ и других странах.
5. Содержание основных химических компонентов в плодах и ягодах.
6. Предельно допустимые для плодово-ягодного виноделия нормы по физико-химическим показателям плодов и ягод.
7. Правила транспортирования плодово-ягодного сырья.
8. Приёмка плодово-ягодного сырья.
9. Допустимые условия и сроки хранения плодово-ягодного сырья.
10. Устройство бункеров для приёмки яблок и сырьевой площадки для хранения плодов и ягод в таре.
11. Мойка и инспекция плодов и ягод.
12. Дробление плодов и ягод.
13. Обработка плодов и ягод теплом и холодом.
14. Влияние степени и равномерности измельчения сырья на выход сока. Факторы, влияющие на качество дробления плодов и ягод.
15. Обработка плодово-ягодной мезги сульфитированием и ферментными препаратами.
16. Настаивание мезги с подбраживанием.
17. Тепловая обработка мезги.
18. Получение сока-самотёка.
19. Прессование мезги в пакетных и шнековых прессах.
20. Получение диффузионного сока.

21. Аппаратурно-технологические схемы поточных линий переработки плодов и ягод.
22. Осветление сока отстаиванием, осветляющими веществами.
23. Обработка сока сульфитированием и ферментными препаратами.
24. Подготовка соков к брожению (подсахаривание, введение азотистых веществ).
25. Характеристика чистых культур дрожжей для плодово-ягодного виноделия. Приготовление разводки чистой культуры дрожжей.
26. Сбраживание плодово-ягодного суслу периодическим способом.
27. Аппаратурно-технологическая схема установки для сбраживания периодическим способом.
28. Сбраживание плодово-ягодного суслу непрерывным способом в бродильном аппарате с насадкой.
29. Аппаратурно-технологическая схема установки для непрерывного сбраживания плодово-ягодного суслу.
30. Приготовление спиртованного сока. Показатели спиртованного сока.
31. Приготовление сброженно-спиртованного сока. Показатели сброженно-спиртованного сока.
32. Аппаратурно - технологическая схема установки для обработки виноматериалов и их фильтрования.
33. Фильтрование обработанных виноматериалов. Способы фильтрования.
34. Сортные и купажные вина.
35. Тихие, игристые и шипучие вина.
36. Столовые, специальные, медовые, ароматизированные вина.
37. Особенности технологии сухих столовых вин.
38. Особенности технологии полусухих и полусладких столовых вин.
39. Особенности технологии некрепленых сладких вин.
40. Особенности технологии специальных (крепленых) вин.

41. Особенности технологии ароматизированных вин.
42. Характеристика растительного сырья для ароматизации вин.
43. Приготовление ароматизирующих настоев.
44. Особенности технологии медовых плодово-ягодных вин.
45. Показатели сидра, выпускаемого в России.
46. Сырьё, применяемое для производства сидра.
47. Цикл производства газированного сидра.
48. Особенности производства игристого сидра.
49. Приготовление купажного и экспедиционного ликёров.
50. Аппаратурно-технологическая схема приготовления игристого сидра в непрерывном потоке.
51. Характеристика крепких плодовых напитков.
52. Приготовление виноматериалов для производства кальвадоса во Франции и в России.
53. Выдержка яблочных спиртов в России.
54. Купажирование выдержанных яблочных спиртов.
55. Выдержка, обработка и розлив кальвадоса.
56. Приготовление сахарного сиропа и колера для купажирования кальвадоса.
57. Болезни плодово-ягодных вин, вызываемые жизнедеятельностью анаэробных микроорганизмов, способы их профилактики, «лечения» и устранения.
58. Болезни плодово-ягодных вин, вызываемые жизнедеятельностью аэробных микроорганизмов, способы их профилактики, «лечения» и устранения.
59. Кислотопонижение при сбраживании яблочного сусла: признаки, возбудители, профилактика.
60. Пороки плодово-ягодных вин химического происхождения (металлические кассы), причины, признаки, способы профилактики и устранения.

61. Оксидазный касс: причина, признаки, способы профилактики и устранения.
62. Сероводородный запах: причина, признаки, способы профилактики и устранения.
63. Пороки плодовых вин, связанные с исходным сырьём: причины, признаки, меры профилактики и устранения.
64. Пороки плодовых вин, связанные с нарушением технологии и санитарии производства: причины, признаки, меры профилактики и устранения.
65. Подготовка выжимок к получению плодового спирта и уксуса.
66. Подготовка осадков к получению плодового спирта.
67. Получение плодового ректификованного спирта периодическим способом.
68. Получение плодового ректификованного спирта непрерывным способом.

**Образец билета к зачету**

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 1

Дисциплина \_\_\_\_\_ Технология плодово-ягодных вин \_\_\_\_\_  
Институт \_\_\_\_\_ Нефти и Газа \_\_\_\_\_ специальность \_\_\_\_\_ ТБ \_\_\_\_\_ семестр \_\_\_\_\_

1. Аппаратурно-технологическая схема установки для непрерывного сбраживания плодово-ягодного суслу.
2. Характеристика растительного сырья для ароматизации вин.
3. Болезни плодово-ягодных вин, вызываемые жизнедеятельностью аэробных микроорганизмов, способы их профилактики, «лечения» и устранения.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_

-----

## **8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению:**

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо



надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- для **слабовидящих**: обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху**:

- для **глухих и слабослышащих**: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- для **слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата**:

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

1. Поляков В.А. Плодово-ягодное и растительное сырье в производстве напитков / Поляков В.А. [и др.]. – М.: ДеЛи плюс, 2011. – 523 с. **(имеется на кафедре)**

2. Справочник по виноделию/ под ред. Валуйко Г.Г., Косюры В.Т.. – Симферополь: Таврида, 2005. – 587 с. **(имеется на кафедре)**

3. Валуйко Г.Г., Загоруйко В.А. Технологические правила виноделия. В. 2 т. Т. 1: Общие положения. Тихие вина/ под ред. Валуйко Г.Г., Загоруйко В.А.. – Симферополь: Таврида, 2006. – 488 с. **(имеется на кафедре)**

4. Алексанян К.А. Технология производства фруктово-ягодных натуральных вин: монография / Алексанян К.А., Ткачук Л.А.. — Минск: Белорусская наука, 2012. — 307 с. URL: <https://www.iprbookshop.ru/11518.html>. — ЭБС «IPRbooks»

5. Баланов П.Е. Промышленное производство вина. Часть 1: учебное пособие / Баланов П.Е., Смотраева И.В.. — Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2016. — 90 с.— URL: <https://www.iprbookshop.ru/67593.html>. — ЭБС «IPRbooks»

### **Интернет-ресурсы**

1. [WWW.OpenGost.ru](http://WWW.OpenGost.ru) - портал нормативных документов
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>

## **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

*10.1. Компьютер, проектор.*

*10.2. Помещение для самостоятельной работы- ауд.-1-31*

## **11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вносятся во все учтенные экземпляры.

**Методические указания по освоению дисциплины  
«Технология плодово-ягодных вин»**

**1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.**

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Технология плодово-ягодных вин» состоит из 9 связанных между собой тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Технология плодово-ягодных вин» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические/семинарские занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим/семинарским занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому/ семинарскому занятиям и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому/ семинарскому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 - 2 практические ситуации (лаб. работы).

## **2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.**

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями

«важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом. Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

## **3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим/семинарским занятиям.**

На практических/семинарских занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к практическому/семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического/семинарского занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать основную литературу.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и

Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана практического/семинарского занятия;
5. Выполнить домашнее задание;
6. Проработать тестовые задания и задачи;
7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

#### **4. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.**

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Технология плодово-ягодных вин» - это углубление и расширение знаний в области технологии продуктов питания; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок  
(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15  
баллов)

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

**Разработчик:**

И. о. зав. выпускающей кафедрой «ТПП и БП»



Ферзаули А.И.

**СОГЛАСОВАНО:**

И. о. зав. выпускающей кафедрой «ТПП и БП»



Ферзаули А.И.

Директор ДУМР



Магомаева М.А.