

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ



**Рабочая программа дисциплины
ХИМИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВИНА**

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями
здравья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным
профессиональным образовательным программам высшего образования)

**Направление подготовки
19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
(программа академического бакалавриата)**

**Направленность
Продукты питания из растительного сырья**

**Уровень высшего образования
Бакалавриат**

**Форма обучения
Очная**

**Краснодар
2021**

Рабочая программа адаптированной дисциплины «Химия и технология вина» разработана на основе ФГОС ВО 19.03.02. «Продукты питания из растительного сырья» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 12.03.2015 г. регистрационный № 211.

Автор:
к.т.н., доцент

 Л. Г. Влаžíк

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции от 15.06.2021 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой
к.т.н., доцент

 И. В. Соболь

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета _ перерабатывающих технологий, протокол №7 от 15.06.2021 г.

Председатель
методической комиссии
д.т.н., профессор

 Е. В. Щербакова

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
к.т.н., доцент

 Н. В. Кéниjs

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения адаптационной дисциплины «Химия и технология вина» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах в области теории и практике химии и технологии вина; технологического мышления и углубления знаний, составляющих теоретическую и практическую основу для глубокого знания современной технологии вина.

Задача адаптационной дисциплины

производственно-технологическая деятельность:

- обеспечение входного контроля качества свойств сырья и полуфабрикатов;
- управление технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья на предприятии;
- обеспечение выпуска высококачественной продукции винодельческой промышленности;
- организация рационального ведения технологического процесса и осуществление контроля над соблюдением технологических параметров процесса производства продуктов питания из растительного сырья; участие в разработке новых технологий и технологических схем производства продуктов питания из растительного сырья.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения АОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Профессиональные компетенции:

производственно-технологическая деятельность:

ПК-1 – способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства;

ПК-8 – готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка.

Планируемые результаты освоения компетенций с учетом профессиональных стандартов приведены ниже.

3 Место дисциплины в структуре АОПОП ВО

«Химия и технология вина» является дисциплиной вариативной части АОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность «Продукты питания из растительного сырья».

Выбор дисциплины «Химия и технология вина» осуществляется обучающимися с инвалидностью и ОВЗ в зависимости от их индивидуальных потребностей. Обучающийся может выбрать любое количество адаптационных дисциплин – как все, так и ни одной.

4 Объем дисциплины (180 часов, 5 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов
	очная
Контактная работа	73
в том числе	
- аудиторная по видам учебным занятий	70
- лекции	36
- лабораторные	34
- внеаудиторная	3
- экзамен	3
Самостоятельная работа	80
в том числе:	
- прочие виды самостоятельной работы	80
Контроль	27
Итого по дисциплине	180

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен
Дисциплина изучается на 3 курсе, в 6 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекци и	Практически е занятия	Лабораторны е занятия	Самостоятельна я работа
	Тема 1.Введение в дисциплину «Химия и технология вина». История развития виноградарства и виноделия: История развития виноградарства и виноделия в мире, в России, на Кубани. Роль Л.А. Голицына в развитии отечественного виноделия. Пищевая и терапевтическая ценность винограда и вина. <i>1.1 Контроль качества винограда для переработки на виноматериалы</i> .	ПК -1	6	4	-	4	8
3	Тема 2. Современная классификация вин. Классификация виноградных вин по способу производства. Классификация виноградных	ПК -1 ПК -8	6	2	-	4	9

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекци и	Практически е занятия	Лабораторны е занятия	Самостоятельна я работа
	вин по качеству. <i>2.1 Методы контроля сахаров в винограде и винодельческой продукции.</i>						
4- 5	Тема 3. Технологическая оценка винограда как сырья для виноделия. Строение, механический состав виноградной грозди. Технологические приемы, разрешенные для применения в виноделии. Требования к сортам винограда для производства столовых белых, красных и шампанских виноматериалов . Основные сорта винограда, рекомендуемые для этой группы вин. <i>3.1 Методы определения содержания сухих веществ и сахаров в виноградном сусле.</i>	ПК -1 ПК -8	6	4	-	4	12
6-	Тема 4.	ПК	6	6	-		14

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекци и	Практически е занятия	Лабораторны е занятия	Самостоятельна я работа
8	Химический состав винограда и вина. Природа веществ, находящихся в вине.. Характеристика компонентов химического состава, входящих в состав вина, их влияние на качество вина. Методы определения содержания органических кислот в винограде и в винодельческой продукции. <i>4.1 Методы определения летучих кислот в вине.</i> <i>4.2 Методы определения активной кислотности в вине.</i>	-1 ПК -8				4	
9- 10	Тема 5. Общее первичное виноделие Этапы жизненного цикла вина. Технологические процессы, протекающие на разных этапах	ПК -1 ПК -8	6	4	-	4	10

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекци и	Практически е занятия	Лабораторны е занятия	Самостоятельна я работа
	цикла вина. Технология сбора винограда и установление сроков его созревания. Влияние на качество будущего вина. Основные способы переработки винограда. <i>5.1 Методы определения фенольных веществ в вине</i>						
11 - 12	Тема 6. Основы виноделия столовых вин. Технология виноградного сусла. Характеристика способов измельчения винограда. Способы увеличения выхода сусла. <i>6.1. Методы определения свободного и общего диоксида серы в вине</i>	ПК -1 ПК -8	6	4	-	4	10
13 - 14	Тема 7. Вторичное виноделие Основы виноделия специальных вин	ПК -1 ПК -8	6	4	-		10

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекци и	Практически е занятия	Лабораторны е занятия	Самостоятельна я работа
	Спиртование крепких и десертных вин. Технология спиртования. Эгалигазация и купажирование. Классическая технология специальных крепких вин. Технология портвейна, мадеры,хереса. <i>7.1 Методы определения объемной доли этилового спирта и железа в вине</i>					4	
15 - 16	Тема 8. Вина, насыщенные диоксидом углерода. Классификация игристых вин Технология получения шампанского бутылочным способом. Резервуарный способ шампанизации вины. <i>8.1 Методы определения плотности винодельческой продукции</i>	ПК -1 ПК -8	6	4	-	4	10
17 - 18	Тема 9. Недостатки, пороки и	ПК -1 ПК	6	4	-		7

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекци и	Практически е занятия	Лабораторны е занятия	Самостоятельна я работа
	болезни вин, их характеристика, способы устранения. 9.1Методы определения количество экстракта в винодельческой продукции	-8				2	
	ИТОГО:			36	-	34	80

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Химия и технология вина: практикум / Л. Г. Влащик, С. М. Горлов, Е. И. Мигина. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 81 с.
2. Химия и технология вина: метод. указания по выполнению самостоятельной работы / Л. Г. Влащик, С. М. Горлов. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 44 с.
- 4.Данина М. М. Методы исследования свойств сырья, продуктов брожения и безалкогольных напитков. Лабораторные работы [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / М.М. Данина. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Университет ИТМО, 2013. – 26 с. – 2227-8397. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71491.html>.
- 5.Смотряева И.В. Технология продуктов из растительного сырья [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / И.В. Смотряева, П.Е. Баланов. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2014. – 76 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68213.html>.
- 6.Ж.Виноделие и виноградарство. М: Пищевая промышленность.

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>
2. Гости. Нормативные документы. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://Gost heep.ru>
3. Все Гости. Каталог [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://vsegost com catalog>

Интернет-ресурсы ЭБС

1. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» URL: <http://e.lanbook.com/>. Контракт № 108
2. Электронно-библиотечная система «IPRbook» URL: <http://www.iprbookshop.ru/>. ООО «Ай Пи Эр Медиа». Контракт № 4042/18
3. Электронно-библиотечная система «Образовательный портал КубГАУ» URL: <http://edu.kubsau.local/>. Доступ с ПК университета.
4. Электронно-библиотечная система «Электронный Каталог библиотеки КубГАУ» URL: <http://lib.kubsau.ru/>
5. Znanius.com. Интернет доступ. Договор № 3135 эбс.
6. Научная электронная библиотека eLibrary. Договор в ЦИТ.
7. Электронный каталог библиотеки КубГАУ. Доступ с ПК библиотеки.
8. Электронно-библиотечные системы библиотеки, используемые в Кубанском ГАУ

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения АОПОП ВО

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
ПК-1 – Способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	
3	Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья
5	Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов
5	Технология переработки зерна
5	Технология муки, крупы и комбикормов
6	Химия и технология вина
6	Технология продуктов детского питания
6	Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))
7	Технология пищевых концентратов
8	Химия и технология сахара
8	Физико-химические методы анализа
8	Технология функциональных продуктов питания
8	Биофизические методы оценки качества продуктов питания
8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
8	Зашита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-8 – Готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	
5	Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья
6	Химия и технология вина
6	Технология и экспертиза безалкогольных и алкогольных напитков
6	Технология и экспертиза бродильных производств
7	Система менеджмента безопасности пищевой продукции

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
7	Технология хранения плодов и овощей
7	Автоматизация технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья
8	Стандартизация и сертификация пищевой продукции
8	Основы законодательства в пищевой промышленности
8	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
8	Химия и технология сахара
8	Физико-химические методы анализа
8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
8	Захита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
(ПК-1) способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства					
Знать нормативную документацию определяющую стандарты свойств сырья и полуфабрикатов влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства; способы определения и анализа свойств сырья	Фрагментарные представления о нормативной документации определяющей стандарты свойств сырья и полуфабрикатов влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства; способы определения и анализа свойств сырья	Неполные представления о нормативной документации определяющей стандарты свойств сырья и полуфабрикатов влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства; способы определения и анализа свойств сырья	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о нормативной документации определяющей стандарты свойств сырья и полуфабрикатов влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства; способы определения и анализа свойств сырья	Сформированные систематические представления о нормативной документации определяющей стандарты свойств сырья и полуфабрикатов влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства; способы определения и анализа свойств сырья	Тест Опрос устный Реферат Письменные ответы на вопросы Контрольная работа
Уметь	Фрагментарное	Несистематическое	В целом успешное,	Сформированное	

<p>надежность процессов производства</p> <p>трудовые действия: Систематический выборочный контроль качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации (A/02.5)</p> <p>Систематический выборочный контроль качества принятой продукции (A/02.5)</p> <p>Систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции (A/02.5)</p>	<p>надежность процессов производства</p>	<p>надежность процессов производства</p>	<p>ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства</p>	<p>эффективность и надежность процессов производства</p>	
<p>(ПК-8) готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p>					

<p>нормативной документации и знаний конъектуры потребительского рынка</p> <p>трудовые действия:</p> <p>Анализ новых нормативных документов в области технического контроля качества продукции (A/03.5)</p> <p>Систематический выборочный контроль качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации (A/02.5)</p> <p>Систематический выборочный контроль качества принятой продукции (A/02.5) Учет и систематизация данных о фактическом уровне качества получаемой продукции (A/01.5)</p>	<p>документации и знаний конъектуры потребительского рынка</p>	<p>нормативной документации и знаний конъектуры потребительского рынка</p>	<p>растительного сырья с применением нормативной документации и знаний конъектуры потребительского рынка</p>	<p>с применением нормативной документации и знаний конъектуры потребительского рынка</p>	
---	--	--	--	--	--

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения АОПОП ВО

Контроль освоения дисциплины «Химия и технология вина» проводится в соответствии с Пл. КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Текущий контроль по дисциплине «Химия и технология вина» позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

7.3.1 Оценочные средства по компетенции ПК-1 способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства

Для текущего контроля

Темы рефератов

1. Проблема натуральности пищевых продуктов.
2. Понятие натуральности вин
3. Принятые законы о вине.
4. Виноградарство и виноделие Крыма
5. Виноградарство и виноделие Кубани
6. Виноград как сырье для винодельческой промышленности
7. Дегустация вин
8. Оборудование для дробления винограда
9. Оборудование для брожения винограда
10. Оборудование для переработки отходов виноделия

Тесты

1. Укажите, где были обнаружены первые очаги виноградарства и виноделия в мире:

- #Средиземноморье
Франция
#Закавказье
#Ближний Восток
Италия
#Средняя Азия
#Балканы

2. Более выдержаный по вкусовым свойствам и хорошо опьяняющий напиток получается из:

- сока сливы
- сока яблок
- *сока винограда
- сока груши

3. После Древней Греции и Рима виноделие получило наибольшее развитие в:

- Северной Америке
- Молдавии
- Украине
- *Франции
- Португалии

4. Укажите, какие болезни и вредители, завезенные из Северной Америки, причинили большой ущерб виноградарству и виноделию во всех странах Европы:

- #оидиум
- #антракноз
- серая гниль
- #мildью
- #филлоксера
- фитофтороз
- листовертки

5. Краснодарский край – ведущий рынок промышленного виноградарства России, здесь производится до ____ товарного винограда России, %:

- *60
- 80
- 50
- 75
- 65

6. Укажите особенности качества греческих вин:

- #высокая спиртуозность
- #высокая сахаристость
- #ликерная консистенция
- высокая кислотность
- низкая спиртуозность
- низкая экстрактивность

7. Укажите приемы, используемые греками для лучшего сахаронакопления:

- #удаление листьев
- #перекручивание гребней
- поливы
- ранние сборы винограда
- #поздние сборы винограда

8. На Руси виноградное вино появилось впервые:

- *при князе Олеге
- во время греческих колоний в Северном Причерноморье
- в годы мусульманского завоевания
- у монахов в Киевской Руси

9.В каком веке на Кубани появились первые очаги виноградарства и виноделия?

*5

3

7

8

10.Практическое значение виноградарство и виноделие приобрело в России:

*в 19 веке

конец 18 века

начало 17 века

конец 16 века

11.Выдающийся ученый – винодел, участвующий в организации отечественного шампанского производства:

*Голицын

Фролов-Багреев

Простосердов

Валуйко

12.В какой местности организовано крупное шампанское производство с участием Голицына?

*Абрау-Дюрсо

Новый Свет

Массандра

Магарач

13.В каком году в Париже Голицинское шампанское получило высшую награду Гран при, год:

*1900

1885

1910

1905

14.Укажите вина, созданные виноделами Кубани в конце 19 века:

#Каберне-Абрау

#Рислинг Мысхако

Совиньон

Кагор

Портвейн

15. Научное заведение, занимающееся изучением виноградных вин

*Магарач

Массандра

Абрау-Дюрсо

Коктебель

16.Каким вином в древнем Риме осуществляли возлияния в честь богов:

*греческим

итальянским

французским

испанским

17. Уборка винограда для переработки осуществляется по показателю качества:
*сахаристости
кислотности
внешнему виду
степени зрелости

18. Укажите показатели, определяющие сроки сбора винограда для переработки:

- #степень зрелости
- #метеорологические условия
- #сорт
- направление использования винограда
- регион виноградарства

19. Сколько ягод снимают с кустов винограда при формировании средней пробы, штук?

- *4-6
- 5-7
- 8-10
- 3-5

20. Какова общая масса пробы винограда для определения степени зрелости, кг.:

- *1,0
- 0,5
- 0,5-1,0
- 1,0-1,5

21. Для определения степени зрелости винограда с какой периодичностью отбираются ягоды с кустов в ряду?

- *с каждого седьмого
- с каждого десятого
- с каждого второго
- с каждого пятого

22. Для составления средней пробы при определении степени зрелости ягоды отбирают в ряду, каждом:

- *десятком
- пятым
- втором
- седьмом

23. Назовите напиток, получаемый в результате спиртового брожения виноградного сусла или мезги (раздробленные ягоды винограда):

[виноградное вино]

24. Назовите жидкый продукт, получаемый из свежего винограда в результате его дробления, стекания, прессования

[виноградное сусло]

25. Назовите основной полупродукт переработки винограда, представляющий собой грубую суспензию, состоящую из 2-х фаз: жидкой – сусло и твердой – кожицы и семян

[мезга]

26. В зависимости от содержания спирта и сахара по способу производства виноградные вина подразделяют на:

#столовые
коллекционные
марочные
#специальные
выдержаные
молодые

27. По качеству и сроку выдержки виноградные вина делят на:

#молодые
#без выдержки
#выдержанное
#марочные
#коллекционные
красные
белые
столовые
крепкие

28. По цвету вина могут быть:

#белые
рубиновые
желтые
#красные
#розовые
Соломенные

29. Укажите процентную долю этилового спирта в специальных винах, %:

17-23
19-25
*15-22
16-21

30. Укажите процентную долю этилового спирта в столовом вине, %:

9-17
6-13
*8,5-15
7-11

31. Столовые вина по содержанию сахара подразделяются на:

#сухие
#полусухие
десертные
мускатные
#сладкие
#полусладкие

ликерные

32. В зависимости от способа производства вина бывают:

#столовые
ароматизированные
сухие
десертные
#специальные
полусладкие

33. Столовые вина в зависимости от массовой концентрации сахара делятся на:

#сухие
#полусухие
#полусладкие
#сладкие
десертные
ликерные
полудесертные

34. По содержанию углекислоты столовые вина могут быть:

#тихие
#шипучие
#насыщенные CO₂
газированные
шампанские
жемчужные

35. Вино высокого и постоянного качества, полученное из определенных сортов винограда по специальным или традиционным технологиям и выдержанное в дубовых бочках перед разливом в бутылки не менее 1,5 лет называется:

*марочное вино
коллекционное вино
выдержанное вино
специальное

36. Вино, получаемое по общепринятой технологии из отдельных сортов винограда или их смеси, реализуемое до 1 января следующего за урожаем года называется:

*молодое
столовое
выдержанное
марочное

37. Вино, производимое по общепринятой технологии из конкретных сортов винограда или их смеси и реализуемое с 1 января следующего за урожаем года называется:

молодое
выдержанное
марочное
коллекционные
*вино без выдержки

38. Вино улучшенного качества, приготовленное по специальной технологии из отдельных сортов винограда или их смеси, с обязательной выдержкой перед розливом в бутылки не менее 6 месяцев называется:

- *выдержанное
- марочное
- коллекционное
- молодое

39. Марочное вино, выдержанное дополнительно в бутылках не менее 3-х лет называется:

- выдержанное
- *коллекционное
- столовое
- специальное

40. Вино с объемной долей этилового спирта от 8,5 до 15%, изготовленное в результате полного или неполного спиртового брожения целых или дробленых ягод винограда, свежего винограда или свежего виноградного сусла называется:

- специальное
- столовый виноматериал
- марочное вино
- *столовое вино

41. Специальные вина имеют процентную долю содержания спирта, (%):

- 14-20
- 17-25
- *15-22
- 16-23

42. Содержание спирта в крепких винах, (%):

- 15-18
- 16-21
- 17-20
- 14-22

43. Содержание сахара в крепких винах, (%):

- *14
- 13
- 12
- 15

44. Укажите массовую долю спирта у портвейнов, (%):

- 18-20
- *17-19
- 19-22
- 16-18

45. Укажите массовую долю сахара в портвейне, (%):

- 6-12
- 5-10
- 7-14
- *7-13

46. По окраскеортвейны бывают:

#белые
#красные
#розовые
рубиновые
желтые

47. Укажите основные факторы, влияющие на состав, свойства винограда и вина:

#климат
#почва
месторасположение виноградников
осадки
#сорт винограда
экспозиция склона

Вопросы для контрольной работы

1. Пищевая и терапевтическая ценность винограда и вина.
2. Методы определения содержания сухих веществ и сахаров в виноградном сусле.
3. Требования к сортам винограда для производства столовых белых, красных и шампанских виноматериалов. Основные сорта винограда, рекомендуемые для этой группы вин.
4. Органические кислоты вина. Экспертиза качества титруемой кислотности.
5. История возникновения виноградарства и вина в мире.
6. Значение сернистого ангидрида в виноделии. Определение свободного диоксида серы в виноматериалах. Экспертиза качества и нормирование этого показателя.
7. Технологическая оценка винограда как сырья для виноделия. Строение, механический состав виноградной грозди. Технологические приемы, разрешенные для применения в виноделии.
8. Экспертиза качества сахаров в виноградном сусле рефрактометрическим методом. Принцип метода, ход анализа.
9. Правила приемки и методы определения в партии винограда при приемке содержания примесей, раздавленных, больных и поврежденных вредителями ягод. Экспертиза качества.
10. Дать определение понятий: «Виноградное вино», выдержанное вино, марочное вино, вино географических наименований по происхождению, молодое вино, коллекционное вино.
11. Летучие кислоты вина. Представители, влияние на качество, Экспертиза качества определения.
12. Основные факторы, влияющие на состав и свойства винограда и вина. Влияние сорта на качество вина.
13. Значение и роль сернистой кислоты в виноделии. Экспертиза качества массовой концентрации свободного диоксида серы в винах. Регламенты стандартов по этому показателю.
14. Требования к сортам винограда для производства специальных крепких вин, десертных, ликерных вин и коньячных виноматериалов. Основные сорта винограда, рекомендуемые для этой группы вин.

15. Экспертиза качества сахаров в виноградном сусле ареометрическим методом. Принцип метода. Техника определения. Устройство ареометра.
16. Кондиции винограда при сборе урожая. Экспертиза качества степени зрелости винограда.
17. Экспертиза качества содержания сахаров в виноградном сусле. Устройство полевого рефрактометра. Настройка на нуль.
18. Значение и роль сернистой кислоты в виноделии. Экспертиза качества массовой концентрации общего диоксида серы в винах. Регламенты стандартов по этому показателю.
19. Активная кислотность вина. Значение активной кислотности в виноделии. Сущность потенциометрического метода определения активной кислотности.
20. История развития виноградарства и виноделия в мире.
21. История развития виноградарства и виноделия в России.
22. История развития виноградарства и виноделия на Кубани.
23. Роль Л.А. Голицына в развитии отечественного виноделия
24. Классификация виноградных вин по способу производства
25. Классификация виноградных вин по качеству
26. Экспертиза содержания сахаров в виноградном сусле ареометрическим методом.

7.3.2 Для промежуточного контроля

Вопросы к экзамену

1. История возникновения виноградарства и вина в мире.
2. История развития виноградарства и виноделия на Руси, на Кубани.
3. История развития виноградарства и виноделия Крыма
4. Роль Л. С. Голицына в становлении отечественного виноделия. Известные ученые виноделы России.
5. Пищевая ценность винограда и вина.
6. Терапевтическая ценность винограда и вина.
7. Классификация виноградных вин
8. Дать определение понятия «Виноградное вино». Выдержанное вино, марочное вино. Вино географического наименования по происхождению. Ароматизированное вино, Специальное вино, Столовое вино, Молодое вино.
9. Технологическая оценка винограда как сырья для виноделия. Строение, механический состав виноградной грозди.
10. Основные факторы, влияющие на состав и свойства винограда и вина. Влияние сорта на качество вина.
11. Требования к сортам винограда для производства столовых белых, красных и шампанских виноматериалов.
12. Требования к сортам винограда для производства столовых полусухих, полусладких, крепких вин.
13. Требования к сортам винограда для производства полудесертных, десертных, ликерных вин, коньячных и шампанских виноматериалов.
14. Экспертиза качества сахаров в виноградном сусле. Определение содержания сахаров в виноградном сусле ареометрическим методом.
15. Экспертиза качества содержания примесей, раздавленных, больных и поврежденных вредителями ягод.
16. Экспертиза качества содержания сухих веществ. Устройство рефрактометра ИРФ. Настройка на нуль. Определение сахаров в виноградном сусле рефрактометрическим методом.

17. Характеристика воды и газов, входящих в состав вина, их влияние на качество вина.
18. Технология сбора винограда и установление сроков его созревания. Влияние на качество будущего вина.
19. Переработка вин по белому способу.
20. Переработка вин по красному способу.
21. Технология виноградного сусла. Характеристика способов измельчения винограда. Способы увеличения выхода сусла.
22. Сульфитация и суслоотделение. Сущность, способы, значение.
23. Технология осветления виноградного сусла. Способы осветления.
24. Роль винных дрожжей в технологии сусла. Применение ЧКД в брожении.
25. Способы брожения сусла. Сущность каждого способа. Осветление виноматериалов после брожения.
26. Сульфитация вина и сусла. Значение, нормирование, методика определения.
27. Методы определения спирта вине.
28. Вторичное виноделие. Этапы созревания, старения и отмирания вина. Их характеристика.
29. Классификация игристых вин
30. Формы и виды дегустаций вина.

Задания для экзамена

Задание 1(12 вариантов)

Для приготовления виноградного вина высокого качества уборку винограда необходимо проводить в момент, когда химический состав сусла из средней пробы ягод максимально приближен к кондициям требуемого типа вина.

Основой для решения вопросов о сроке уборки винограда для получения определенного типа вина служит определенное содержание сахаров и титруемой кислотности.

На основании известных кондиций определить возможное направление использования сусла для определенного типа вина: шампанские, цимлянские и красные игристые, столовые белые, столовые красные, крепкие, десертные, полусладкие, коньячные (таблица 1).

Таблица 1 – Определить направление использования сырья

№ задания	Массовая концентрация сахаров, г/100см ³	Массовая концентрация титруемых кислот, г/дм ³	Направление использования винограда при переработке
1	17–19	6,5–11,0	?
2	20–22	6,0–8,5	?
3	19–21 и выше	7,0–8,5	?
4	18–21	7,5–8,5	?
5	18–21 и выше	5,0–7,0	?
6	22 и выше	5,5–6,0	?
7	19 и выше	6,0–8,5	?

8	16 и выше	–	?
9	19–22	6,5–8,5	?
10	19–22 и выше	6,05–8,5	?
11	18–23	7,5–8,0	?
12	18–21	6,5–8,0	?

Задание 2 (14 вариантов)

Для проверки качества винодельческой продукции в потребительской упаковке отбор единиц продукции в выборку проводят в зависимости от объема поступившей партии.

Определить объем выборки (шт. бутылок) в зависимости от количества бутылок в партии (таблица 2).

Таблица 2 – Определить объем выборки в зависимости от количества бутылок в партии

№ задания	Объем партии винодельческой продукции, бутылок	Объем выборки, бутылок
1	80	?
2	120	?
3	150	?
4	175	?
5	285	?
6	350	?
7	650	?
8	1000	?
9	1400	?
10	3300	?
11	11000	?
12	36000	?
13	40000	?
14	50000	?

Задание 3

На винодельческое предприятие поступила партия винограда сорта Алиготе. Анализ качества при приемке показал, что в партии примесь других ампелографических сортов, соответствующих по ботаническому виду и окраске ягод основному сорту составляет 17,4%. Ваши действия при приемке партии? Возможна ли приемка винограда на переработку? Если да, то на каких условиях, и для какого типа вина возможно использование такой партии? Если нет, то обоснуйте отказ от приемки партии винограда.

Задание 4

На винодельческое предприятие поступила партия винограда сорта Каберне. Анализ качества при приемке показал, что в партии массовая доля ягод,

поврежденных болезнями и вредителями, составляет 12,8%.Ваши действия при приемке партии? Возможна ли приемка винограда на переработку? Если да, то, на каких условиях, и для какого типа вина возможно использование такой партии? Если нет, то обоснуйте отказ от приемки партии винограда.

Задание 5

На винодельческое предприятие поступила партия винограда сорта Мерло. Анализ качества при приемке показал, что в партии массовая концентрация сахаров составляет 14,5 г/100 см³. Ваши действия при приемке партии? Возможна ли приемка винограда на переработку? Если да, то, на каких условиях, и для какого типа вина возможно использование такой партии? Если нет, то обоснуйте отказ от приемки партии винограда.

Задание 6

На винодельческое предприятие поступила партия винограда сорта Саперави. Анализ качества при приемке показал, что в партии массовая доля органических примесей (листья, побеги), составляет 2,5 %. а массовая доля ягод, поврежденных болезнями и вредителями, составляет 8,4,8%.Ваши действия при приемке партии? Возможна ли приемка винограда на переработку? Если да, то, на каких условиях, и для какого типа вина возможно использование такой партии? Если нет, то обоснуйте отказ от приемки партии винограда.

Задание 7

На винодельческое предприятие поступила партия винограда сорта Саперави. Анализ качества при приемке показал, что в партии массовая доля органических примесей (листья, побеги), составляет 2,5 %. а массовая доля ягод, поврежденных болезнями и вредителями, составляет 8,4,8%.Ваши действия при приемке партии? Возможна ли приемка винограда на переработку? Если да, то, на каких условиях, и для какого типа вина возможно использование такой партии? Если нет, то обоснуйте отказ от приемки партии винограда.

Задание 8

На винодельческое предприятие поступила партия винограда сорта Шардоне. Анализ качества при приемке показал, что в партии массовая концентрация сахаров составляет 14,8 г/100 см³, массовая доля органических примесей (листья, побеги), составляет 0,5 %, массовая доля ягод, поврежденных болезнями и вредителями, составляет 7,8%. Соответствует ли такая партия винограда требованиям ГОСТ? Ваши действия при приемке партии? Возможна ли приемка винограда на переработку? Если да, то, на каких условиях, и для какого типа вина возможно использование такой партии? Если нет, то обоснуйте несоответствие ГОСТ.

Тесты для проведения промежуточной аттестации

Не менее 20 единиц для компетенции. Должны отвечать требованиям п. 6.5 и 6.6

1. В какой местности организовано крупное шампанское производство с участием Голицина?

- *Абрау-Дюрсо
- Новый Свет
- Массандра
- Магарач

2. В каком году в Париже Голицинское шампанское получило высшую награду Гран при, год:

- *1900
- 1885
- 1910
- 1905

3. Укажите вина, созданные виноделами Кубани в конце 19 века:

- #Каберне-Абрау
- #Рислинг Мысхако
- Совиньон
- Кагор
- Портвейн

4. Научное заведение, занимающееся изучением виноградных вин

- *Магарач
- Массандра
- Абрау-Дюрсо
- Коктебель

5. Каким вином в древнем Риме осуществляли возлияния в честь богов:

- *греческим
- итальянским
- французским
- испанским

6. Столовые вина по содержанию сахара подразделяются на:

- #сухие
- #полусухие
- десертные
- мускатные
- #сладкие
- #полусладкие
- ликерные

7. Укажите основные факторы, влияющие на состав, свойства винограда и вина:

- #климат
- #почва
- # месторасположение виноградников
- осадки
- #сорт винограда
- экспозиция склона
- тип вина

8. Укажите основные элементы механического состава виноградной грозди:

#гребень

#ягоды

косточки

мякоть

кожица

9. Укажите основные элементы механического состава виноградной ягоды:

гребень

ягоды

#косточки

#мякоть

#кожица

гроздь

10. Каково соотношение массы гребней от массы зрелой грозди винограда, %?

*3-7

2-5

3-5

5-7

11. Каково соотношение массы семян от массы зрелых ягод винограда, %?

*3-6

3-8

3-9

2-8

12. Укажите сорта винограда для производства белых столовых вин:

Алиготе

#Совиньон

#Пино блан

Каберне

Мерло

Саперави

Италия

13. Укажите сорта винограда для производства красных столовых вин:

#Каберне

#Мерло

#Саперави

#Пино фран

Пино блан

Алиготе

Совиньон

Италия

14. Какая оптимальная температура хранения красных столовых, десертных вин на первом году выдержки, °C:

*15-16

8-10

10-15

5-10

15. Массовая концентрация титруемых кислот для красных столовых вин составляет, г/дм³

*5-6

7-9

8-9

4-5

16. Укажите технические сорта винограда, из которых готовят красные столовые вина:

Каберне Совиньон

Саперави

#Цимлянский черный

Ркацители

Пино серый

Мускат белый

Изабелла

Алиготе

17. Эталоном отечественного красного столового вина является вино?

*Каберне

Алиготе

Рислинг

Саперави

Совиньон

18. Укажите вина, относящиеся к группе вин, насыщенных диоксидом углерода

#игристые

шампанские

#шипучие

газированные

мускатные

десертные

ликерные

19. Вина, получаемые путем вторичного брожения обработанных виноматериалов или первичного брожения сусла из специально утвержденных сортов винограда, содержащие диоксид углерода эндогенного происхождения с избыточным давлением в готовой продукции не менее 350 КПа - это

*игристые

газированные

ароматизированные

шампанские

20. Укажите особые свойства игристых вин

#игристые
#пенистые
содержание СО₂
окисленность
тонкость аромата

21. Вина, насыщенные диоксидом углерода искусственным образом после розлива в бутылки и имеющие избыточное давление не менее 300 КПа - это
*газированные вина
игристые
ароматизированные
шампанские

22. Укажите, на какие группы классифицируются игристые вина, по способу производства
#бутылочный
#резервуарный периодический
#резервуарный непрерывный
тихие
игристые
газированные

23. Укажите мероприятия по использованию вина, больного уксусным скисанием
#перегнать на спирт
#переработать на уксус
использовать в купажах со здоровыми винами
утилизировать

24. Молочнокислое скисание вина сопровождается образованием в вине кислот
*летучих
тигруемых
молочной
яблочной

25. Молочнокислое скисание вина вызывается развитием в толще вина микроорганизмов
молочнокислых
уксуснокислых
дрожжей
плесневых грибов

26. К молочному скисанию склонны вина
#малокислотные
малоэкстрактивные
высококислотные
#сладкие

27. Укажите признаки изменения внешнего вида вина, больного молочным скисанием
#тусклость

#потеря прозрачности и блеска
мутность
изменение окраски

28. Укажите мероприятия по удалению винной плесени
переливка с сульфитацией
#пастеризация
обработка ЖКС
обработка активированным углем

29. Образование сероводородного запаха связано с присутствием в вине:
*свободной серы
сероводорода
дрожжевых ферментов
дрожжей

30. Вина с недостатками, выражающиеся в отклонениях от нормального сложения могут быть исправлены
*купажом
обработкой желатином или рыбным kleem
добавлением сахара
добавлением кислоты

7.3.3 Оценочные средства по компетенции ПК-8 готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка

Для текущего контроля по компетенции ПК-8 готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями

Задания для контрольной работы

1. Химический состав вина. Природа веществ, находящихся в вине.
2. Характеристика компонентов химического состава, входящих в состав вина, их влияние на качество вина.
3. Этапы жизненного цикла вина. Технологические процессы, протекающие на разных этапах цикла вина.
4. Технология сбора винограда и установление сроков его созревания. Влияние на качество будущего вина.
5. Характеристика производственных помещений для виноделия. Основное технологическое оборудование, размещаемое в цехах.
6. Основные способы переработки винограда. Сущность каждого способа. Основные технологические приемы, применяемые при изготовлении разных типов вин.

7. Технология виноградного сусла. Характеристика способов измельчения винограда. Способы увеличения выхода сусла.
8. Сульфитация и суслоотделение. Сущность, способы, значение.
9. Технология осветления виноградного сусла. Способы осветления.
10. Роль винных дрожжей в технологии сусла. Применение ЧКД в брожении.
11. Способы брожения сусла. Сущность каждого способа. Осветление виноматериалов после брожения.
12. Органические кислоты вина. Нормирование для разных типов вин. Принцип их определения. Экспертиза качества титруемой кислотности.
13. Летучие кислоты вина. Представители, влияние на качество, экспертиза качества. Сущность потенциометрического метода определения активной кислотности.
14. Фенольные вещества вина. Значение, влияние на качество, экспертиза качества.
15. Сульфитация вина и сусла. Значение, нормирование, экспертиза качества.
16. Экспертиза качества спирта вине.
17. Белые столовые вина. Экспертиза качества.
18. Красные столовые вина. Экспертиза качества.
19. Классическая технология получения красных натуральных вин методом брожения мезги и методом экстрагирования.
20. Розовые виноматериалы и вина. Экспертиза качества.
21. Натуральные полусухие и полусладкие виноматериалы и вина. Экспертиза качества
22. Специальные вина. Спиртование крепких и десертных вин. Технология спиртования.
23. Эгалигазация и купажирование. Цели и задачи технологических приемов. Пробный и производственный купажи.
24. Классическая технология специальных крепких вин. Экспертиза качества.
25. Технология мадеры. Экспертиза качества.
26. Технология хереса. Экспертиза качества.
27. Технология вин, насыщенных диоксидом углерода. Экспертиза качества.

Тесты

1. С какими кондициями по сахаристости и кислотности рекомендуются сорта винограда для производства белых столовых вин?

*уменьшенной сахаристостью и умеренной кислотностью
средней сахаристостью и пониженной кислотностью
сахаристость выше средней и пониженной кислотностью
уменьшенной сахаристостью и кислотностью выше средней

2. С каким ароматом рекомендуются сорта винограда для производства белых столовых вин?

*тонкий, устойчивый цветочный
тонкий, устойчивый фруктовый
выраженный цветочный
выраженный фруктовый

3. С какими кондициями по сахаристости и кислотности рекомендуются сорта винограда для производства крепких вин?

*повышенной сахаристостью и умеренной кислотностью

повышенной сахаристостью и пониженной кислотностью
уменьшенной сахаристостью и кислотностью выше средней
умеренной сахаристостью и кислотностью

4. С каким ароматом рекомендуются сорта винограда для производства крепких столовых вин?

*цветочно-плодовый
устойчивый фруктовый
выраженный вишневый
выраженный вишнево-фруктовый

5. С какими кондициями по сахаристости и кислотности рекомендуются сорта винограда для производства красных столовых вин?

*средней сахаристостью и умеренной кислотностью
средней сахаристостью и пониженной кислотностью
сахаристость выше средней и пониженной кислотностью
уменьшенной сахаристостью и кислотностью выше средней

6. С каким ароматом рекомендуются сорта винограда для производства красных столовых вин?

*устойчивый фруктовый
тонкий, устойчивый вишнево-фруктовый
выраженный цветочный
выраженный цветочно-фруктовый

7. С какими кондициями по сахаристости, экстрактивности и ароматичности рекомендуются сорта винограда для производства десертных и ликерных вин?

*высокой сахаристостью, большой экстрактивностью и повышенной ароматичностью
средней сахаристостью, пониженной ароматичностью и хорошей экстрактивностью
повышенной сахаристостью, пониженной ароматичностью и хорошей экстрактивностью
средней сахаристостью, большой ароматичностью и хорошей экстрактивностью

8. С какими кондициями по сахаристости и кислотности рекомендуются сорта винограда для производства шампанских виноматериалов?

*средней сахаристостью и умеренной кислотностью
повышенной сахаристостью и пониженной кислотностью
сахаристость выше средней и пониженной кислотностью
уменьшенной сахаристостью и кислотностью выше средней

9. Укажите сорта винограда для производства белых столовых вин:

Алиготе
#Совиньон
#Пино блан
Каберне
Мерло
Саперави
Италия

10. Укажите сорта винограда для производства красных столовых вин:

- #Каберне
- #Мерло
- #Саперави
- #Пино фран
- Пино блан
- Алиготе
- Совиньон
- Италия

11. Укажите сорта винограда для производства десертных и ликерных вин:

- #Каберне
- #Мускат белый
- #Мускат черный
- #Саперави
- #Изабелла
- Пино блан
- Алиготе
- Совиньон
- Италия

12. Какое содержание сахара нормируется в винограде при переработке для белых столовых виноматериалов, %, не менее

- *16
- 17
- 18
- 15
- 19

13. Какое содержание сахара нормируется в винограде при переработке для красных столовых виноматериалов, %, не менее

- *17
- 16
- 18
- 20

14. Какой компонент виноградных вин при значительном введении в организм вызывает опьянение:

- *этиловый спирт
- метиловый спирт
- диоксид углерода
- высшие спирты

15. Укажите основные органические кислоты винограда:

- #винная
- #яблочная
- уксусная
- молочная
- щавелевая

16. Вещества, поступающие в вино из сока виноградной ягоды без изменений:

- # органические кислоты

фенольные вещества
минеральные вещества
моносахара
полисахариды
молочная кислота
витамины

17. Вещества, отсутствующие в соке виноградной ягоды, но образующиеся в процессе брожения:

этиловый спирт
сложные эфиры
диоксид углерода
органические кислоты
фенольные вещества
полисахариды

18. Вещества, поступающие в вино из сока виноградной ягоды, но претерпевающие изменения в процессе брожения:

органические кислоты
фенольные вещества
минеральные вещества
#моносахариды
#полисахариды
летучие кислоты

19. Какие процессы в вине приводят к образованию диоксида углерода

*брожения
выдержка
хранение
осветление

20. Массовая концентрация общей сернистой кислоты в винах не должна превышать, мг/дм³

*200
100
150
350

21. Укажите природу образования этилового спирта в вине

#брожение;
#спиртование;
поступающие из сока виноградной ягоды;
поступающие из сока виноградной ягоды, но претерпевшие изменения в процессе брожения;
вносятся при обработке винограда против болезней и вредителей;

22. Какова природа образования метилового спирта (метанола) в вине

*в результате гидролиза пектиновых веществ при брожении
яблочно-молочное брожение
спиртовое брожение
крепление вин

уксусно-кислое брожение

23. Укажите органические кислоты вина, переходящие из сока виноградной ягоды

- #винная
- #яблочная
- #лимонная
- молочная
- пропионовая
- уксусная

24. Укажите органические кислоты вина, образующиеся в процессе спиртового брожения

- винная
- яблочная
- лимонная
- #масляная
- #уксусная

25. Укажите летучие кислоты вина

- винная
- янтарная
- лимонная
- молочная
- #пропионовая
- #уксусная
- #валериановая

26. Укажите основные этапы жизненного цикла вина, относящиеся к первичному виноделию:

- #образования
- #формирования
- созревания
- старения
- отмирания

27. Укажите основные этапы жизненного цикла вина, относящиеся ко вторичному виноделию:

- #созревания
- #старения
- #отмирания
- образование
- формирование

28. Укажите показатели технической зрелости винограда:

- #массовая концентрация сахаров
- #массовая концентрация титруемых кислот
- внешний вид
- вкус
- аромат

29. Укажите отделения, относящиеся к цеху первичного виноделия:

#сырьевая площадка
#бродильное
приемное
бутылочное
розлива

30. Укажите отделения, относящиеся к цеху вторичного виноделия:

#приемное
#бутылочное
#экспедиция
сырьевая площадка
дробильно – прессовые
отстойно – настойное

31. Какая оптимальная температура для хранения старых и коллекционных вин, °C:

*10-15
5-10
3-5
15-20

32. Какая оптимальная температура для хранения белых столовых вин, °C:

*8-10
10-15
3-5
5-10

33. Какова оптимальная влажность воздуха в помещении при хранении вин, %:

*85
75
80
90

34. Укажите способы переработки винограда в зависимости от длительности контакта сусла с твердыми частями грозди:

#по белому
#по красному
дробление
прессование
измельчение

35. Длительность контакта сусла с твердыми частицами виноградной грозди при переработке винограда по белому способу составляет, часов:

*4-6
6-10
10-12
2-4

36. Длительность контакта сусла с твердыми частями виноградной грозди при переработке винограда по красному способу составляет, час?

*6-8

10-15

15-20

20-25

37. Укажите, для каких типов вин перерабатывают виноград по белому способу?

#шампанских

#белых столовых

розовых

десертных

красных столовых

38. Укажите, для каких типов вин перерабатывают виноград по красному способу:

#красных столовых

#специальных

#розовых

белых столовых

десертных

ликерных

39. Укажите технологические приемы, направленные на извлечение ароматических и экстрактивных веществ, при производстве красных столовых вин:

#брожение до полного сбраживания сахаров

#тепловая обработка мезги до 60-65°C

настаивание

спиртование подброженной мезги

брожение до определенного содержания сахаров

40. Укажите технологические приемы, направленные на извлечение экстрактивных веществ при производстве белых и красных крепких вин:

#настаивание сусла на свежей мезге с частичным подбраживанием

#тепловая обработка свежей мезги при t 40-70 °C

спиртование мезги

брожение мезги

выдержка на заспиртованной мезге

41. Укажите технологические приемы, направленные на извлечение экстрактивных веществ при производстве белых десертных и ликерных вин:

#настаивание сусла на свежей мезге 12-48 часов

спиртование сусла

подбраживание мезги

тепловая обработка мезги при t 50-70°C

42. Укажите технологические приемы, направленные на извлечение экстрактивных веществ при производстве красных десертных и ликерных вин:

#тепловая обработка свежей мезги при t 60-65°C

#брожение мезги до определения содержания сахаров

настаивание сусла на свежей мезге 12-48 часов

брожение мезги до полного сбраживания сахаров

тепловая обработка свежей мезги при t 60-70°C

43.Какие микроорганизмы, участвующие в процессе спиртового брожения, играют ведущую роль в образовании вина?

- *винные дрожжи
- плесневые грибы
- уксуснокислые бактерии
- молочнокислые бактерии

44.Укажите основные продукты спиртового брожения:

- # этиловый спирт
- # диоксид углерода
- высшие спирты
- альдегиды
- фенолы

45.Укажите способы брожения сусла:

- #периодический
- #под давлением CO²
- #непрерывный
- бурное
- тихое
- забраживание

46.Укажите способы измельчения винограда для получения сусла:

- #дробление с отделением гребней
- #дробление с гребнями
- #прессование целых гроздей
- дробление с прессованием
- измельчение гроздей
- дробление

47.Измельчение винограда для получения шампанских виноматериалов проводится путем:

- *прессования целых гроздей
- дробления с гребнеотделением
- дробления с гребнями
- механическим воздействием

48.Наиболее распространенный способ измельчения винограда, как по белому, так и по красному способу:

- *дробление винограда с отделением гребней
- прессование целых гроздей
- измельчение грозди
- дробление с гребнями

49.Основной отход, образующийся при измельчении винограда:

- *гребневая масса
- кожица
- косточки
- мезга

50. Какой основной полупродукт получается в результате измельчения ягод винограда:

- *мезга
- сусло
- гребни
- кожица
- выжимка

51. С какой целью проводится нагревание мезги при переработке винограда:

- *увеличение выхода сусла
- извлечение экстрактивных веществ
- разрушение клеток кожицы
- извлечение фенольных веществ
- снижение количества отходов

52. С какой целью в виноделии применяется сульфитация:

- *снижение окислительно-восстановительных процессов
- увеличение выхода сусла
- снижение деятельности ферментов
- сохранение органолептических свойств сусла и вина

53. Укажите способы отделения сусла из мезги:

- # свободное стекание
- #прессование
- нагревание
- применение ферментных препаратов
- отстаивание

54. Какое оборудование применяется для разделения сусла и мезги:

- *стекатели
- прессы шнековые
- прессы гидравлические
- транспортеры

54. Общий выход сусла после прессования мезги составляет, %:

- *70-80
- 60-70
- 50-60
- 80-90

55. Укажите способы осветления сусла:

- #отстаивание
- #применение флокулянтов
- #фильтрация
- прессование
- сульфитация
- тепловая обработка

56. Массовая концентрация титруемых кислот для белых столовых вин составляет, г/дм³

- *6...7

7-9

8-9

4-5

57. Для белых столовых вин недопустимы тона

* окисленности
гармоничности
свежести
ароматичности

58. Марочные столовые вина должны иметь тона выдержки

* эфирные
цветочные
вишневые
фруктовые

59. Этапоном отечественного белого столового вина является?

* Рислинг Абрау
Каберне Абрау
Алиготе Абрау
Рислинг Мысхако
Каберне Мысхако

60. Укажите технические сорта винограда, из которых готовят белые столовые вина:

Алиготе
Рислинг рейнский
Совиньон
Пино белый
Ркацители
Каберне
Саперави
Пино серый
Мускат белый
Изабелла

61. Красные столовые вина во вкусе характеризуются

* терпкостью, без оттенков горечи
выраженной терпкостью
приятной горчинкой
терпкостью

62. В молодом возрасте красные столовые вина имеют окраску

* темно-рубиновую
красную
фиолетовую
кирпичную

63. Укажите оттенки окраски, приобретаемые красными столовыми винами при созревании:

луковичные
кирпичные

коричневые
красные
фиолетовые
рубиновые

64. Молодые красные вина отличаются типичным выраженным
ароматом

* фруктовым
цветочным
вишневым
шоколадным

65. Оптимальная объемная доля этилового спирта у красных столовых вин должна быть, %

*11-13
8-10
12-14
14-16

66. Массовая концентрация титруемых кислот для красных столовых вин составляет, г/дм³

*5-6
7-9
8-9
4-5

67. Укажите технические сорта винограда, из которых готовят красные столовые вина:

Каберне Совиньон
Саперави
Цимлянский черный
Ркацители
Пино серый
Мускат белый
Изабелла
Алиготе

68. Эталоном отечественного красного столового вина является вино?

*Каберне
Алиготе
Рислинг
Саперави
Совиньон

69. Переработка винограда для производства виноматериалов для белых столовых вин ведется

* по белому способу
по красному способу
прессованием целых гроздей
брожением на мезге

70. Переработка винограда для производства виноматериалов для красных столовых вин ведется
по белому способу
*по красному способу
прессованием целых гроздей
брожением на мезге

71. Укажите особые свойства игристых вин
#игристые
#пенистые
содержание CO₂
окисленность
тонкость аромата

72. Укажите, на какие группы классифицируются игристые вина, по способу производства
#бутылочный
#резервуарный периодический
#резервуарный непрерывный
тихие
игристые
газированные

73. Укажите, на какие группы классифицируются игристые вина по массовой концентрации сахаров для бутылочного способа, г/100 см³

#брют
#сухое
#полусухое
полусладкое
сладкое
ароматизированное

74. Укажите, на какие группы классифицируются игристые вина по массовой концентрации сахаров для резервуарного способа, г/100 см³
#брют
#сухое
#полусухое
#полусладкое
#сладкое
ароматизированное
экстра брют
выдержанное

75. Укажите, на какие группы классифицируются игристые вина по продолжительности выдержки
#выдержанное
#коллекционное
марочное
без выдержки
молодые

76.Шампанские вина имеют объемную долю спирта, %

11,5...13,0
8,5-10,0
10,0- 12,0
9,0-12,0

77.Виноград для выработки игристых вин следует собирать при массовой концентрации сахаров, г/дм³

*170...200
14-160
160-180
200-230

78.Игристые вина, полученные способом шампанизации в бутылках с трехлетней послетиражной выдержкой, называются

*коллекционными
выдержанными
марочными
специальными

79.Укажите сорта винограда, рекомендуемые для выработки белых игристых вин:

#Шардоне
Мускат розовый
#Рислинг Рейнский
#Совиньон зеленый
#Пино блан
#Алиготе
Мерло
Каберне
Саперави

80.Расположите последовательно стадии получения шампанского бутылочным способом

приготовление тиражной смеси;
розлив тиражной смеси в бутылки (*тираж*);
укладка бутылок с тиражной смесью в штабеля и проведение вторичного брожения;
послетиражная выдержка в штабелях;
переведение осадка на пробку (*ремюаж*);
сбрасывание осадка из горлышка бутылки (*дегоржаж*) и дозирование экспедиционного ликера;
контрольная выдержка готового шампанского
оформление (*отделка*) и упаковка бутылок для экспедиции

81.Сбрасывания осадка из горлышка бутылки называется

*дегоржаж
ремюаж
куве
мюзле

82.Вино, в котором прошло вторичное брожение, называется

* кюве
молодое
без выдержки
выдержанное

83. Выдержка кюве составляет, лет

*1-5
3
5
1-3

84. Сведение осадка дрожжей и выпавших из вина химических соединений на пробку называется

*ремюаж
дегоржаж
кюве
мюзле

85. Послетиражная выдержка шампанизированного вина длится

[3 года]

86. Факторы, снижающие ценность вина, возникающие вследствие недостатка или избытка одного или нескольких важных компонентов вина, влияющих на органолептические свойства вина называются

*недостатками вина
болезнями вина
пороками вина
дефектами вина

87. Присутствие посторонних для вина веществ из-за упущения, халатности или отсутствия чистоты на винограднике и/или на винодельческом предприятии, создающие посторонний запах или вкусовое ощущение в вине называются

недостатками вина
болезнями вина
*пороками вина
дефектами вина

Темы рефератов

(преподавателем указываются темы рефератов в разрезе оценки компетенций, предусмотренных в РПД, а не тем или разделов дисциплины)

1. Оборудование для технологической обработки и осветления вина
2. Технология полудесертных вин.
3. Мускатные вина. Сорта, сроки сбора урожая, технология. Экспертиза качества. Ассортимент
4. Токайские вина. Особенность технологии. Типы токайских вин. Экспертиза качества.
5. Малага. Материалы, технология, Экспертиза качества.
6. Ароматизированные вина. Ассортимент, технология. Экспертиза качества
7. Способы технологической обработки виноматериалов.
8. Способы осветления виноматериалов
9. Особенности стабилизации виноградных вин.
10. Характеристика основных вторичных сырьевых ресурсов виноделия

11. Гребни винограда и их переработка
12. Виноградные выжимки и их использование
13. Дрожжевые осадки и их использование
14. Винный камень, использование
15. Клеевые осадки и их использование

7.3.4 Для промежуточного контроля по компетенции ПК-8 готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями

Вопросы к экзамену

1. Характеристика одноатомных спиртов вина. Источники их образования, представители, влияние на качество вин.
2. Характеристика высших, ароматических и терпеновых спиртов, влияние на качество, представители.
3. Характеристика вторичных продуктов брожения виноградного сусла: ацетоин, диацетил, глицерин.
4. Характеристика альдегидов, ацеталей и сложных эфиров.
5. Характеристика углеводов вина.
6. Характеристика органических кислот. Нормирование для разных типов вин. Принцип их определения. Экспертиза качества титруемой кислотности. Летучие кислоты вина. Представители, влияние на качество, Экспертиза качества.
7. Характеристика минеральных веществ, азотных соединений вина. Представители, значение, влияние на качество вина.
8. Характеристика фенольных веществ вина. Источники поступления, влияние на качество, представители. Техника определения фенольных веществ.
9. Характеристика липидов, витаминов и ферментов вина. Источники поступления, основные представители. Значение, влияние на качество.
10. Химический состав вина. Природа веществ, находящихся в вине.
11. Этапы жизненного цикла вина. Технологические процессы, протекающие на разных этапах цикла вина.
12. Характеристика производственных помещений для виноделия. Основное технологическое оборудование, размещаемое в цехах.
13. Белые столовые вина. Требования к винам, сорта, технология. Экспертиза качества.
14. Красные столовые вина. Требования к винам, сорта, технологии. Экспертиза качества.
15. Классическая технология получения красных столовых вин методом брожения мезги и методом экстрагирования.
16. Классическая технология получения красных столовых вин методом углекислотной мацерации и путем нагревания мезги.
17. Розовые виноматериалы и вина. Требования к ним, технология. Экспертиза качества.
18. Полусухие и полусладкие виноматериалы и вина. Классическая и купажная технологии.
19. Специальные вина. Спиртование крепких и десертных вин. Технология спиртования.

20. Эгализация и купажирование. Цели и задачи технологических приемов. Пробный и производственный купажи.
21. Классическая технология специальных крепких вин. Технология портвейна. Экспертиза качества.
22. Технология мадеры. Кондиции, сорта. Процесс мадеризации.
23. Технология хереса. Кондиции, сорта. Особенности технологии хересных вин. Экспертиза качества.
24. Вторичное виноделие. Этапы созревания, старения и отмирания вина. Их характеристика.
25. Вина, насыщенные диоксидом углерода. Их особенности и характеристика.
26. Особенности технологии шампанских виноматериалов. Требования к сортам. Экспертиза качества.
27. Технология получения шампанского бутылочным способом.
28. Резервуарный способ шампанизации вина.
29. Недостатки вин, их характеристика, способы устранения.
30. Болезни вин, их характеристика, способы лечения
31. Пороки вин, их характеристика, способы устранения.
32. Фальсификация вин.

Практические задания для экзамена

Задание 1 (15 вариантов)

Определить массовую концентрацию сахаров в виноградном сусле, зная содержание сухих веществ и указать *о соответствии образца требованиям ГОСТ* и возможности его переработки (таблица 1).

Таблица 1 – Определение массовой концентрации сахаров в виноградном сусле

№ задания	Содержание сухих веществ, %	Содержание сахаров, г/100см ³	Соответствие требованиям ГОСТ
1	12,0	?	?
2	14,5	?	?
3	16,8	?	?
4	18,5	?	?
5	19,0	?	?
6	19,8	?	?
7	20,5	?	?
8	21,6	?	?
9	23,5	?	?
10	28,5	?	?
11	13,8	?	?
12	17,6	?	?
1	22,4	?	?
14	25,8	?	?
15	27,0	?	?

Задание 2

Укажите направление использования винограда

Сорта винограда	Белые столовые вина	Красные столовые вина
Шардоне		
Мускат розовый		
Совиньон зеленый		
Мерло		
Рислинг Рейнский		
Пино блан		
Алиготе		
Каберне		
Саперави		

Задание 3

Укажите направление использования винограда

Сорта винограда	Десертные вина	Игристые вина
Шардоне		
Мускат розовый		
Совиньон зеленый		
Мерло		
Рислинг Рейнский		
Пино блан		
Алиготе		
Каберне		
Саперави		

Задание 4

Укажите направление использования винограда

Сорта винограда	Крепкие вина	Ликерные вина
Шардоне		
Мускат розовый		
Совиньон зеленый		
Мерло		
Рислинг Рейнский		
Пино блан		
Алиготе		
Каберне		
Саперави		
Изабелла		

Задание 5

Рассчитайте массовую концентрацию титруемых кислот X , г/дм^3 (г/л), в пересчете на винную в образце вина при следующих данных анализа и сделайте вывод о соответствии данного образца требованиям ГОСТ:

V – объем раствора гидроокиси натрия молярной концентрации 0,1 моль/дм, израсходованный на титрование 10 см^3 вина – $0,9 \text{ см}^3$;

K – масса оттитрованных кислот, соответствующая 1 см^3 раствора гидроокиси натрия или калия молярной концентрации 0,1 моль/дм 3 , равная для винной кислоты – 0,0075.

Задание 6

Рассчитайте массовую концентрацию титруемых кислот X , г/дм^3 (г/л), в пересчете на винную в образце вина при следующих данных анализа и сделайте вывод о соответствии данного образца требованиям ГОСТ:

V – объем раствора гидроокиси натрия молярной концентрации 0,1 моль/дм, израсходованный на титрование 10 см^3 вина – $1,1 \text{ см}^3$;

K – масса оттитрованных кислот, соответствующая 1 см^3 раствора гидроокиси натрия или калия молярной концентрации 0,1 моль/дм 3 , равная для винной кислоты – 0,0075.

Задание 7

Для какой цели используется аппарат, представленный на рисунке 1. Назовите его основные детали и их назначение.

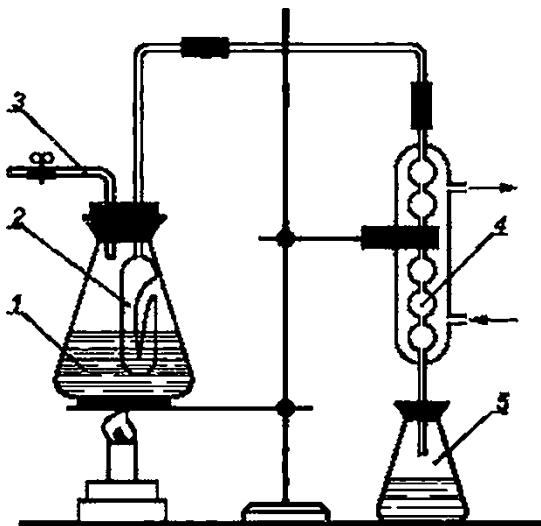


Рисунок 1 –

Задание 8

Рассчитайте массовую концентрацию летучих X , г/дм^3 (г/л), в пересчете на винную в образце вина при следующих данных анализа и сделайте вывод о соответствии данного образца требованиям ГОСТ:

V – объем раствора гидроокиси натрия или калия молярной концентраций 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование дистиллята – 0,3 см³;

1000 – коэффициент пересчета результатов определения на 1 дм³;

10 – объем продукта, взятый для определения, см³.

Тесты для проведения промежуточной аттестации

1. Вина, получаемые путем вторичного брожения обработанных виноматериалов или первичного брожения сусла из специально утвержденных сортов винограда, содержащие диоксид углерода эндогенного происхождения с избыточным давлением в готовой продукции не менее 350 КПа - это

- *игристые
- газированные
- ароматизированные
- шампанские

3. Вина, насыщенные диоксидом углерода искусственным образом после розлива в бутылки и имеющие избыточное давление не менее 300 КПа - это

- *газированные вина
- игристые
- ароматизированные
- шампанские

4. Укажите, на какие группы классифицируются игристые вина, по способу производства

- #бутылочный
- #резервуарный периодический
- #резервуарный непрерывный
- тихие
- игристые
- газированные

5. Укажите, на какие группы классифицируются игристые вина по массовой концентрации сахаров для бутылочного способа, г/100 см³

- #брют
- #сухое
- #полусухое
- полусладкое
- сладкое
- ароматизированное

6. Укажите, на какие группы классифицируются игристые вина по массовой концентрации сахаров для резервуарного способа, г/100 см³

- #брют
- #сухое
- #полусухое
- #полусладкое
- #сладкое

ароматизированное
экстра брют
выдержанное

7. Укажите, на какие группы классифицируются игристые вина по продолжительности выдержки

#выдержанное
#коллекционное
марочное
без выдержки
молодые

8. Соответствие массовой концентрации сахаров у игристых вин для бутылочного способа производства, г/100 см³

брют = не более 1,5
сухое=2,0-2,5
полусухое 4,0...4,5
= брют

9. Соответствие массовой концентрации сахаров у игристых вин для резервуарного способа производства, г/100 см³

брют = не более 1,5
сухое=2,0-2,5
полусухое 4,0...4,5
полусладкое =6,0...6,5
сладкое= 8,0...8,5

10. Шампанские вина имеют объемную долю спирта, %

11,5...13,0
8,5-10,0
10,0- 12,0
9,0-12,0

11. Виноград для выработки игристых вин следует собирать при массовой концентрации сахаров, г/дм³

*170...200
14-160
160-180
200-230

12. Игристые вина, полученные способом шампанизации в бутылках с трехлетней послиражной выдержкой, называются

*коллекционными
выдержанными
марочными
специальными

13. Укажите способы приготовления игристых вин

#шампанизацией вина в шампанских бутылках
шампанизацией вина в непрерывном потоке в специальных аппаратах
шампанизацией вина в специальных аппаратах
искусственным насыщением диоксидом углерода

брожением под давлением диоксида углерода

14. Укажите сорта винограда, рекомендуемые для выработки белых игристых вин:

#Шардоне

Мускат розовый

#Рислинг Рейнский

#Совиньон зеленый

#Пино блан

#Алиготе

Мерло

Каберне

Саперави

15. Укажите сорта винограда, рекомендуемые для выработки красных игристых

вин:

Шардоне

Мускат розовый

Рислинг Рейнский

#Каберне Совиньон

#Пино фран

Алиготе

#Мерло

Каберне

#Саперави

16. Расположите последовательно стадии получения шампанского бутылочным способом

приготовление тиражной смеси;

розлив тиражной смеси в бутылки (*тираж*);

укладка бутылок с тиражной смесью в штабеля и проведение вторичного брожения;

послетиражная выдержка в штабелях;

переведение осадка на пробку (*ремюаж*);

сбрасывание осадка из горлышка бутылки (*дегоржаж*) и дозирование экспедиционного ликера;

контрольная выдержка готового шампанского

оформление (*отделка*) и упаковка бутылок для экспедиции

17. Продолжительность ремюажа при температуре не более 15 °С составляет, дней

*30 до 90

30-60

20-30

20-50

18. Сбрасывания осадка из горлышка бутылки называется

*дегоржаж

ремюаж

куве

мюзле

19. Проволочные узечки для закрепления пробки в бутылке с шампанским называется

- * мюзле.
- *дегоржаж
- ремюаж
- куве

20. Продолжительность процесса шампанизации резервуарным непрерывным способом производства шампанского составляет, суток

- *17
- 20
- 30
- 15

21. Вино, в котором прошло вторичное брожение, называется

- * кюве
- молодое
- без выдержки
- выдержанное

22. Выдержка кюве составляет, лет

- *1-5
- 3
- 5
- 1-3

23. Сведение осадка дрожжей и выпавших из вина химических соединений на пробку называется

- *ремюаж
- дегоржаж
- куве
- мюзле

24. Послетиражная выдержка шампанизированного вина длится
[3 года]

25. Факторы, снижающие ценность вина, возникающие вследствие недостатка или избытка одного или нескольких важных компонентов вина, влияющих на органолептические свойства вина называются

- *недостатками вина
- болезнями вина
- пороками вина
- дефектами вина

26. Присутствие посторонних для вина веществ из-за упущения, халатности или отсутствия чистоты на винограднике и/или на винодельческом предприятии, создающие посторонний запах или вкусовое ощущение в вине называются

- недостатками вина
- болезнями вина
- *пороками вина
- дефектами вина

27. Неблагоприятные изменения, вызываемыми исключительно деятельностью микроорганизмов и ведущими часто к порче вина называются
недостатками вина
*болезнями вина
пороками вина
дефектами вина

28. Вина с недостатками, выражающиеся в отклонениях от нормального сложения могут быть исправлены
*купажом
обработкой желатином или рыбным kleem
добавлением сахара
добавлением кислоты

29. Недостатки, обусловленные неправильной технологией, могут быть исправлены
#обработкой желатином
#обработка рыбным kleем
сульфитация
спиртование

30. Побурение вина часто встречается в винах:
*белых и красных
белых
красных
малоспиртуозных
купажированных

31. К побурению склонны вина, полученные:
#из гнилого или плесневого винограда
из плесневого винограда
#перезревшего винограда
увяленного винограда

32. Основным средством исправления побуревших вин является
#пастеризация
#введение сернистой кислоты
регулирование pH
купажирование

33. Образование сероводородного запаха связано с присутствием в вине:
*свободной серы
сероводорода
дрожжевых ферментов
дрожжей

34. Укажите мероприятия по удалению сероводородного запаха в вине
#открытая переливка
#сульфитация
обработка ЖКС
фильтрация

35. Причиной винной плесени (цвели) вина является:

*образование на поверхности вина пленчатых дрожжей
доступ кислорода

высокая температура хранения вина
переработка плесневелого винограда

36. Укажите мероприятия по удалению винной плесени

#переливка с сульфитацией
#пастеризация
обработка ЖКС
обработка активированным углем

37. Укажите благоприятные условия для развития уксусного скисания вина

#свободный доступ воздуха
#малое содержание этилового спирта
#малое содержание титруемых кислот
высокая сахаристость
низкая pH
оборудование

38. Для исключения уксусного скисания в натуральных белых винах массовая концентрация летучих кислот в пересчете на уксусную кислоту не должна превышать, г/дм³

*1,2

1,5

2,0

2,5

39. Для исключения уксусного скисания в натуральных красных винах массовая концентрация летучих кислот в пересчете на уксусную кислоту не должна превышать, г/дм³

1,0

*1,5

2,0

2,5

40. К уксусному скисанию склонны вина

#слабо градусные
#малокислотные
#малоэкстрактивные
высокосахаристые
высококислотные
высокоэкстрактивные

41. Уксуснокислые бактерии при низкой температуре не развиваются в винах с объемной долей спирта, %

[11]

42. Уксуснокислые бактерии быстро развиваются в винах при температуре, выше, °C

[20]

43. Главным фактором, стимулирующим процесс уксусного скисания вина является

- *доступ кислорода воздуха к вину в неполных емкостях
- отсутствие кислорода воздуха
- повышенная температура при хранении вина
- пониженная температура при хранении вина

44. Укажите мероприятия по приостановлению уксусного скисания вина

- #пастеризация
- #купажирование
- обработка ЖКС
- внесение мела

45. Лечение вин, больных уксусным скисанием возможно при массовой концентрации летучих кислот в вине, не более, г/дм³

[3]

46. Укажите мероприятия по использованию вина, больного уксусным скисанием

- #перегнать на спирт
- #переработать на уксус
- использовать в купажах со здоровыми винами
- утилизировать

47. Молочнокислое скисание вина сопровождается образованием в вине кислот

- *летучих
- титруемых
- молочной
- яблочной

48. Молочнокислое скисание вина вызывается развитием в толще вина микроорганизмов

- молочнокислых
- уксуснокислых
- дрожжей
- плесневых грибов

49. К молочному скисанию склонны вина

- #малокислотные
- малоэкстрактивные
- высококислотные
- #сладкие

50. Укажите признаки изменения внешнего вида вина, больного молочным скисанием

- #тусклость
- #потеря прозрачности и блеска
- мутность
- изменение окраски

51. Технологические приемы для лечения вин, больных молочным скисанием –

это

#введение диоксида серы
#фильтрация
#пастеризация
купажирование
обработка ЖКС
гипсование

52. Укажите признаки пропионового брожения вина
#теплое время года
#запах уксусного эфира
понижение рН
изменение цвета

53. К заболеванию пропионовым брожением склонны вина
#содержащие остаточные сахара
#содержащие избыток азотистых веществ
имеющие высокую кислотность
имеющие низкую кислотность

54. Лечение вин, больных пропионовым брожением возможно в случае, если болезнь находится в стадии
[начальной]

55. Укажите мероприятия по использованию вин, больных пропионовым брожением
#перегнать на спирт
#переработать на уксус
использовать в купажах со здоровыми винами
утилизировать

56. Укажите признаки мышного тона вина
#появление муты
#выпадение осадка
понижение рН
изменение цвета

57. Укажите мероприятия по устраниению мышного тона
#своевременное снятие с дрожжей
#сульфитация
фильтрация
пастеризация

58. Укажите мероприятия по исправлению вин с выраженным мышным тоном
#перебраживание со свежим суслом
#сульфитация с пастеризацией
фильтрация
обработка ЖКС
купажирование

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Тест.

Тест – это инструмент оценивания уровня знаний, умений и навыков студентов, состоящий из системы тестовых заданий, стандартизованной процедуры проведения, обработки и анализа результатов.

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении тестирования.

Оценка «**отлично**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий.

Оценка «**хорошо**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Оценка «**отлично**» – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «**хорошо**» – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «**неудовлетворительно**» – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «**отлично**» – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «**хорошо**» – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём

реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «**удовлетворительно**» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «**неудовлетворительно**» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии оценки на экзамене

Оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Основы виноделия: учеб. пособие, 2-е изд. / В. Т. Косюра, Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта – М.: Юрайт, 2018. – 422 с..
2. Соболев Э.М. Технология натуральных и специальных вин: учеб. пособие / Э. М. Соболев. – Майкоп: Гурипп Адыгэя. 2004. – 398с.: ил. – ISBN 5-7992-0274-0 (библиотека КубГАУ).
3. Виноградарство с основами технологии первичной переработки винограда: учебник / А. А. Зармаев. – М : КолосС, 2011. – 509 с.: ил. – ISBN 978-5-9532-0623-52.663.2(075) - С 544. (библиотека КубГАУ)
4. Косюра В.Т., Донченко Л.В., Надыкта В.Д. Основы виноделия.-М.:Де Ли прнт, 2004.-440с.
5. Валуйко Г.Г. Технология виноградных вин.-Симферополь:Таврида, 2001.-624с.

Дополнительная учебная литература

1. Данина М.М. Методы исследования свойств сырья, продуктов брожения и безалкогольных напитков. Лабораторные работы [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / М.М. Данина. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Университет ИТМО, 2013. – 26 с. – 2227-8397. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71491.html>.
2. Смотраева И.В. Технология продуктов из растительного сырья [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / И.В. Смотраева, П.Е. Баланов. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2014. – 76 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68213.html>.
3. Химия и технология вина: практикум / Л. Г. Влащик, С. М. Горлов, Е. И. Мигина. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 81 с.
4. Валуйко Г.Г., Домарецкий В.А., Загоруйко В.О. Технология вина.-Киев: Центр учебной литературы, 2003.-604с.
5. Кишковский З. Н., Скурихин И. М. Химия вина.- М.: Пищевая промышленность, 1976, 310 с.
6. Валуйко Г.Г., Шольц-Куликов ЕП. Теория и практика дегустации вин.- Симферополь: «Таврида», 2-е изд., 2005.-232с.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

– ЭБС

№	Наименование ресурса	Тематика	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	Znanius.com	Универсальная	17.07.2019 16.07.2020 17.07.2020 16.01.2021	Договор № 3818 ЭБС от 11.06.19 Договор 4517 ЭБС 03.07.20
2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хоз-во Технология хранения и переработки пищевых продуктов	13.01.2020 12.01.2021	ООО «Изд-во Лань» Контракт №940 от 12.12.19

3	IPRbook	Универсальная	12.11.2019- 11.05.2020 12.05.2020 11.11.2020	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №5891/19 от 12.11.19 ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №6707/20 от 06.05.20
	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная		
	Электронный Каталог библиотеки КубГАУ	Универсальная		

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Химия и технология вина: практикум / Л. Г. Влащик, С. М. Горлов, Е. И. Мигина. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 81 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/116/Praktikum_KHimija_i_tekhnologija_vina_474173_v1_.PDF

2. Химия и технология вина: метод. указания по выполнению самостоятельной работы / Л. Г. Влащик, С. М. Горлов. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 44 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MU_-SARS_KHimija_vina-19.03.02_544246_v1_.PDF

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
2	Консультант	Правовая	https://www.consultant.ru/
3	Гости.	Правовая	http://Gost heep.ru.

	Нормативные документы		
4	Все Гости. Каталог	Правовая	http://vsegost.com/catalog

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине «Химия и технология вина»

Входная группа в главный учебный корпус и корпус зоинженерного факультета оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпуса оснащены противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	Химия и технология вина	Помещение №221 ГУК, площадь — 101м ² ; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;	350044 Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	
--	---	--

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"> – устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; <p>при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств):</p>

	контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; <p>при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.</p>
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечивающие в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и

способов проверки усвоения материала, словарная работа);

– соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

– минимизация внешних шумов;

– предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

– сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений

(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

– наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

– наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

– наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

– наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

– обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

– предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

– сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

– возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

– применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;

– стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

– наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.