

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

Факультет пищевых производств и биотехнологий
Технологии хранения и переработки растениеводческой продукции



УТВЕРЖДЕНО:
Декан, Руководитель подразделения
Степовой А.В.
(протокол от 19.03.2024 № 5)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
« ТЕХНОЛОГИЯ ВИНODEЛИЯ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Технология хранения и переработки сельскохозяйственной
продукции

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора: 2024

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 4 з.е.
в академических часах: 144 ак.ч.

2024

Разработчики:

Доцент, кафедра технологии хранения и переработки
растениеводческой продукции Влащик Л.Г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 №669, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Агроном", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Технологии хранения и переработки растениеводчес кой продукции	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Соболь И.В.	Согласовано	18.03.2024, № 7
2	Факультет пищевых производств и биотехнологий	Председатель методической комиссии/совет а	Щербакова Е.В.	Согласовано	18.03.2024, № 7
3	Факультет пищевых производств и биотехнологий	Руководитель образовательно й программы	Орлова Т.В.	Согласовано	20.06.2024

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - «Технология виноделия» 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.

Задачи изучения дисциплины:

- реализовать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы;
- реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П4 Готов реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции

ПК-П4.1 Применяет комплекс знаний о научных и методических основах технологических процессов переработки сельскохозяйственной продукции

Знать:

ПК-П4.1/Зн1 комплекс знаний о научных и методических основах технологических процессов переработки сельскохозяйственной продукции

Уметь:

ПК-П4.1/Ум1 использовать комплекс знаний о научных и методических основах технологических процессов переработки сельскохозяйственной продукции

Владеть:

ПК-П4.1/Нв1 способностью использовать комплекс знаний о научных и методических основах технологических процессов переработки сельскохозяйственной продукции

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Технология виноделия» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 7, Заочная форма обучения - 7.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период	доемкость сы)	доемкость ЭТ)	ая работа всего)	ая контактная (часы)	ые занятия сы)	ые занятия сы)	ьяная работа сы)	ая аттестация сы)
--------	------------------	------------------	---------------------	-------------------------	-------------------	-------------------	---------------------	----------------------

обучения	Общая гру (час)	Общая гру (ЗЕ)	Контактн (часы,	Внеаудиторна работа	Лабораторн (час)	Лекционн (час)	Самостоятел (час)	Промежуточ (час)
Седьмой семестр	144	4	51	3	22	26	39	Экзамен (54)
Всего	144	4	51	3	22	26	39	54

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Седьмой семестр	144	4	17	3	10	4	127	Контроль ная работа Экзамен
Всего	144	4	17	3	10	4	127	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Общее первичное виноделие Этапы жизненного цикла вина. Технологические процессы, протекающие на разных этапах цикла вина. Основные способы переработки винограда.	90	3	22	26	39	ПК-П4.1
Тема 1.1. Основы виноделия столовых вин. Технология виноградного сусла	87		22	26	39	

Тема 1.2. экзамен	3	3			
Итого	90	3	22	26	39

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Общее первичное виноделие Этапы жизненного цикла вина. Технологические процессы, протекающие на разных этапах цикла вина. Основные способы переработки винограда.	144	3	10	4	127	ПК-П4.1
Тема 1.1. Основы виноделия столовых вин. Технология виноградного сусла	144	3	10	4	127	
Тема 1.2. экзамен						
Итого	144	3	10	4	127	

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Общее первичное виноделие

Этапы жизненного цикла вина. Технологические процессы, протекающие на разных этапах цикла вина.

Основные способы переработки винограда.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лабораторные занятия - 10ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 127ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лабораторные занятия - 22ч.; Лекционные занятия - 26ч.; Самостоятельная работа - 39ч.)

Тема 1.1. Основы виноделия столовых вин.

Технология виноградного сусла

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лабораторные занятия - 10ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 127ч.; Очная: Лабораторные занятия - 22ч.; Лекционные занятия - 26ч.; Самостоятельная работа - 39ч.)

Основы виноделия специальных вин

Спиртование крепких и десертных вин. Технология спиртования.

Классическая технология специальных крепких вин., мадеры, хереса

Тема 1.2. экзамен

(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)

экзамен

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Общее первичное виноделие

Этапы жизненного цикла вина. Технологические процессы, протекающие на разных этапах цикла вина.

Основные способы переработки винограда.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. 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

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

виноградное вино

3. Расположите последовательно стадии получения шампанского бутылочным способом

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

послетиражная выдержка в штабелях;

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;

оформление (отделка) и упаковка бутылок для экспедиции

контрольная выдержка готового шампанского

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Седьмой семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-П4.1

Вопросы/Задания:

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. Оценка качества сахаров в виноградном сусле. Определение содержания сахаров в виноградном сусле ареометрическим методом.
15. Определение содержания примесей, раздавленных, больных и поврежденных вредителями ягод.
16. 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 винограда по белому способу.
20. Переработка винограда 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. Вторичное виноделие. Этапы созревания, старения и отмирания вина. Их характеристика.
28. Классификация игристых вин
29. Формы и виды дегустаций вина.
30. Характеристика высших, ароматических и терпеновых спиртов, влияние на качество, представители.
31. Характеристика органических кислот. Нормирование для разных типов вин. Принцип их определения. Летучие кислоты вина. Представители, влияние на качество. Оценка качества.
32. Химический состав вина. Природа веществ, находящихся в вине.
33. Этапы жизненного цикла вина. Технологические процессы, протекающие на разных этапах цикла вина.
34. Характеристика производственных помещений для виноделия. Основное технологическое оборудование, размещаемое в цехах.
35. Белые столовые вина. Требования к винам, сорта, технология. Оценка качества.
36. Красные столовые вина. Требования к винам, сорта, технологии. Оценка качества.
37. Классическая технология получения красных столовых вин методом брожения мезги и методом экстрагирования
38. Классическая технология получения красных столовых вин методом углекислотной мацерации и путем нагревания мезги.
39. Розовые виноматериалы и вина. Требования к ним, технология. Оценка качества.
40. Специальные вина. Спиртование крепких и десертных вин. Технология спиртования.
41. Классическая технология специальных крепких вин. Технология портвейна. Оценка качества.
42. Технология хереса. Кондиции, сорта. Особенности технологии хересных вин. Оценка качества.

43. Вина, насыщенные диоксидом углерода. Их особенности и характеристика
44. Особенности технологии шампанских виноматериалов. Требования к сортам. Оценка качества.
45. Технология получения шампанского бутылочным способом.
46. Резервуарный способ шампанизации вина.
47. Болезни вин, их характеристика, способы лечения
48. Пороки вин, их характеристика, способы устранения
49. Полусухие и полусладкие виноматериалы и вина. Классическая и купажная технологии.
50. Технология мадеры. Кондиции, сорта. Процесс мадеризации.

Заочная форма обучения, Седьмой семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-П4.1

Вопросы/Задания:

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 винограда по белому способу

20. Переработка винограда 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.

31. Характеристика высших, ароматических и терпеновых спиртов, влияние на качество, представители

32. Характеристика вторичных продуктов брожения виноградного сусла: ацетон, диацетил, глицерин.

33. Характеристика альдегидов, ацеталей и сложных эфиров.

34. Характеристика углеводов вина

35. арактеристика органических кислот. Нормирование для разных типов вин. Принцип их определения. Летучие кислоты вина. Представители, влияние на качество. Оценка качества

36. Характеристика минеральных веществ, азотных соединений вина. Представители, значение, влияние на качество вина.

37. Характеристика фенольных веществ вина. Источники поступления, влияние на качество, представители. Техника определения фенольных веществ.

38. Характеристика липидов, витаминов и ферментов вина. Источники поступления, основные представители. Значение, влияние на качество.

39. Химический состав вина. Природа веществ, находящихся в вине.

40. Этапы жизненного цикла вина. Технологические процессы, протекающие на разных этапах цикла вина.

41. Характеристика производственных помещений для виноделия. Основное технологическое оборудование, размещаемое в цехах.

42. Белые столовые вина. Требования к винам, сорта, технология. Оценка качества

43. Красные столовые вина. Требования к винам, сорта, технологии. Оценка качества.

44. Классическая технология специальных крепких вин. Технология портвейна. Оценка качества.

45. Технология хереса. Кондиции, сорта. Особенности технологии хересных вин. Оценка качества.

46. Особенности технологии шампанских виноматериалов. Требования к сортам. Оценка качества.

47. Технология получения шампанского бутылочным способом

48. Болезни вин, их характеристика, способы лечения

49. Вторичное виноделие. Этапы созревания, старения и отмирания вина. Их характеристика.

50. Резервуарный способ шампанизации вина.

Вопросы/Задания:

1. Самостоятельная работа студентов по контрольной работе выполняется по материалам, размещенным на портале поддержки Moodle

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. ВЛАЩИК Л. Г. Технология бродильных производств. Теория и практика: учеб. пособие / ВЛАЩИК Л. Г., Багдасарова М. П.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 105 с. - 978-5-907550-14-8. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11983> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

2. ВЛАЩИК Л. Г. Технология виноделия: метод. рекомендации / ВЛАЩИК Л. Г.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 53 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7193> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. ВЛАЩИК Л. Г. Организация контроля качества растительного сырья и готовой продукции: практикум / ВЛАЩИК Л. Г., Багдасарова М. П.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 210 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11989> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

2. ВЛАЩИК Л. Г. Технология виноделия: практикум / ВЛАЩИК Л. Г., Горлов С. М.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 81 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11982> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

3. КРАСНОСЕЛОВА Е. А. Технология переработки продукции растениеводства: метод. указания / КРАСНОСЕЛОВА Е. А., Соболев И. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 32 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9405> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
2. <http://znanium.com/> - Электронно-библиотечная система «Znanium.com»
3. <http://www.iprbookshop.ru/> - Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
4. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

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 лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лаборатория

522гл

РН-метр HI pH-212 - 1 шт.

Аквадистиллятор медицинский АЭ-10 с кронштейном для крепления на стену - 1 шт.

афрометр АМ-01 - 1 шт.

афрометр АМ-02 - 1 шт.

Афрометр Ш4-ВУЛ-М (для измерения массовой доли растворенного углекислого газа (CO₂) в напитках по ГОСТ - 1 шт.

баня термост.ЛАБ-ТБ-06/Ш с 2 штатив. - 1 шт.

Баня-шейкер с линейным перемещиванием LSB Aqua Pro с прозрачной крышкой и платформой TU12, 12 л - 1 шт.

весы GX-4000 (4100г.) - 1 шт.
 весы GX-600 - 1 шт.
 весы HR 200 с калибр.гирей - 1 шт.
 гомогенизатор Bagmixer 400W - 1 шт.
 дистиллятор GFL 2008 - 1 шт.
 испаритель ротац. ИР-1М3 с насосом - 1 шт.
 камера низкотемп. Саратов-105 - 1 шт.
 колбонагр. LAB-FH-250 Euro - 1 шт.
 мешалка магн.ПЭ-6600 многоместная - 1 шт.
 мультимед.оборуд Sony KDL 46/DVD - 1 шт.
 Плита нагревательная LOIP LH-402 - 1 шт.
 прибор Кварц-21М 33 - 1 шт.
 рефрактометр - 1 шт.
 спектрофотометр UNICO 1200 - 1 шт.
 столик подъемн.ПЭ-2420 - 1 шт.
 Ультразвуковая ванна VBS-27Н - 1 шт.
 уст-во сушки посуды ПЭ 2010 - 1 шт.
 устройство перемеш.ПЭ-6500 - 1 шт.
 холодильник "Стинол" - 1 шт.
 Хроматограф жидкостный портативный с фотометрическим детектором-Маэстро Компакт 01 - 1 шт.
 центрифуга лаб. MPW-350 настольн. - 1 шт.
 шкаф сушильный SNOL 58/350 - 1 шт.
 шкаф сушильный ПЭ-4610 - 1 шт.

510гл

Аквадистиллятор АЭ-5 - 1 шт.
 баня ТЖ-ТБ-01/26 термостатирующая, Термобаня жидкостная ТЖ-ТБ-01 (26ц) - 1 шт.
 Весы лабораторные МЛ 0,6-II ВЖА (0,01; D=116) "Ньютон-1" (d=0.01) с поверкой - 1 шт.
 Весы МЛ 3-VII ВЖА "Ньютон-1" 3 кг с поверкой - 1 шт.
 Магнитная мешалка с нагревом UED-20 - 1 шт.
 Плита нагревательная лабораторная ПЛ-1818 - 1 шт.
 Прибор для перегонки спирта - 1 шт.
 Рефрактометр ИРФ-454 Б2М - 1 шт.
 Спектрофотометр ПЭ-5400УФ/Россия с компьютером и принтером - 1 шт.
 Телевизор LED 75*(190см) DEXP U75H8000K {4K UltraHD, 3840x2160, Smart TV, Яндекс.TV} - 1 шт.
 Холодильник бытовой двухкамерный Позис RK-101, белый, 250 л, 3 полки, стекло, Россия - 1 шт.
 Шейкер US-1350L - 1 шт.
 Электроплитка "Кварц" 2 модель ЭПП-1-1,2/220 (6,5) - 1 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Лабораторные занятия

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объем 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 зачетных 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 с нарушением зрения:

- 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.;
- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- 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.;
- 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.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- 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, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную 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, отчетливо, 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.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам 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.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального 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).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам 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.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина "Технология виноделия" ведется в соответствии с календартным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы