

Факультет плодовоовощеводства и виноградарства
Технологии хранения и переработки растениеводческой продукции

Страница 1 из 19

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: 35.03.05 Садоводство, утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.08.2017 №737, 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. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - «Технохимический контроль вина» является формирование у студентов интереса к выбранной специальности и углубление теоретических и практических знаний в области химико-технологической оценки качества винограда, технологии его переработки и технологии виноделия.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основ теории организации и ведения технохимического контроля на винодельческих предприятиях малой и средней мощности;
- изучение основных точек технологического контроля, правил и периодичности отбора проб;;
- структуры и оборудования производственной лаборатории;;
- методов контроля качества сырья, полупродуктов и готовой продукции в соответствии с нормативной и технологической документацией.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-ПЗ Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

ПК-ПЗ.1 Использует нормативно-правовые акты в сфере интеллектуальной собственности

Знать:

ПК-ПЗ.1/Зн1 Знать: основные нормативно-правовые акты в сфере интеллектуальной собственности

Уметь:

ПК-ПЗ.1/Ум1 Уметь: выявлять охраноспособные результаты

Владеть:

ПК-ПЗ.1/Нв1 Владеть: навыками нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Технохимконтроль вина» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 8, Заочная форма обучения - 9.

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)	(часы)	ые занятия сы)	ие занятия сы)	ьная работа сы)	ая аттестация сы)
--------	------------------	------------------	---------------------	-------------------------	--------	-------------------	-------------------	--------------------	----------------------

обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, часы, часы)	Внеаудиторная работа (часы)	Зачет	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Восьмой семестр	72	2	47	1		20	26	25	Зачет
Всего	72	2	47	1		20	26	25	

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, часы, часы)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Девятый семестр	72	2	11	1		4	6	61	Зачет Контрольная работа
Всего	72	2	11	1		4	6	61	

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	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Методы ТХК в виноделии. Виды ТХК. Журналы ТХК.	72	1	20	26	25	ПК-ПЗ.1
Тема 1.1. Понятие о технотехническом контроле, его целях и задачах. Проблемы ТХК в виноделии	16		4	6	6	
Тема 1.2. Контроль переработки винограда на виноматериалы.	26		8	10	8	

Тема 1.3. Особенности технологии столовых виноматериалов.	30	1	8	10	11	
Итого	72	1	20	26	25	

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Методы ТХК в виноделии. Виды ТХК. Журналы ТХК.	72	1	4	6	61	ПК-ПЗ.1
Тема 1.1. Понятие о технохимическом контроле, его целях и задачах. Проблемы ТХК в виноделии	23		1	2	20	
Тема 1.2. Контроль переработки винограда на виноматериалы.	23		1	2	20	
Тема 1.3. Особенности технологии столовых виноматериалов.	26	1	2	2	21	
Итого	72	1	4	6	61	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Методы ТХК в виноделии. Виды ТХК. Журналы ТХК.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 61ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 20ч.; Практические занятия - 26ч.; Самостоятельная работа - 25ч.)

Тема 1.1. Понятие о технохимическом контроле, его целях и задачах. Проблемы ТХК в виноделии

(Заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Требования к винограду для переработки. Производственная лаборатория винодельческого предприятия. Цели, задачи, структура лаборатории.

Физические методы контроля сахаров в виноградном сусле и вине

Тема 1.2. Контроль переработки винограда на виноматериалы.

(Заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Контролируемые показатели, периодичность контроля.

Контроль фенольных веществ в вине.

Тема 1.3. Особенности технологии столовых виноматериалов.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 21ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 11ч.)

Особенности технологии белых и красных столовых виноматериалов. Контроль технологических приемов при производстве специальных вин.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Методы ТХК в виноделии. Виды ТХК. Журналы ТХК.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Контроль качества винограда в настоящее время осуществляют по показателям качества
степени зрелости
содержанию сахаров
содержанию сахаров и кислот
органолептическим показателям

2. Укажите основные задачи технохимического контроля:
работа по предупреждению брака
исключению ситуаций приводящих к утрате качества продукции при технологических операциях
контроль качества сырья
контроль технологических операций

3. Большой вред здоровью человека может нанести компонент химического состава вина:

этиловый спирт

4. Расположите в хронологическом порядке отделения цеха вторичного виноделия:
винохранилище
приемное отделение
бутылочное отделение
экспедиция
розлива с напорным отделением

5. Введение в сусло дрожжевой разводки контролируется в процессе брожения – период

период бурного брожения

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Восьмой семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-ПЗ.1

Вопросы/Задания:

1. Технологическая оценка винограда как сырья для виноделия.

2. Контроль за ходом созревания винограда.

3. Технология сбора винограда и установление сроков его созревания. Методы контроля, контролируемые показатели.

4. Требования к сортам винограда для производства натуральных белых, красных и шампанских виноматериалов

5. Требования к сортам винограда для производства натуральных полусухих, полусладких, крепких вин.

6. Требования к сортам винограда для производства полудесертных, десертных, ликерных вин, коньячных и шампанских виноматериалов.

7. Методы определения содержания примесей, раздавленных, больных и поврежденных вредителями ягод

8. Контроль за состоянием производственных помещений для виноделия. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.

9. Контроль за состоянием технологического оборудования для виноделия. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.

10. Контроль за состоянием технологических емкостей для виноделия. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.

11. Основные способы переработки винограда. Сущность каждого способа.

12. Контроль переработки винограда. Контролируемые показатели при приемке винограда, методы контроля

13. Контроль дробления винограда. Характеристика способов измельчения винограда и увеличения выхода сусла. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля

14. Контроль производства белых столовых вин. Контроль извлечения и отбора сусла по фракциям и осветления. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.

15. Контроль приготовления виноматериалов для белых столовых вин. Контроль приготовления дрожжевой разводки, брожения и снятия виноматериалов с дрожжей. Методы контроля и периодичность контроля

16. Контроль производства красных столовых вин. Контроль загрузки бродильных емкостей и сульфитации. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.

17. Контроль приготовления дрожжевой разводки, брожения мезги и снятия виноматериалов с дрожжей. Методы контроля и периодичность контроля при производстве красных столовых вин.

18. Контроль дображивания и переливки при производстве красных столовых вин. Методы контроля и периодичность контроля

19. Контроль производства специальных вин. Контроль за увяливанием винограда. Методы контроля.

20. Контроль производства специальных вин. Контроль технологических приемов, применяемых при производстве специальных вин

21. Контроль эгализации виноматериалов. Методы контроля, периодичность контроля.

22. Контроль производства игристых вин. Контроль шампанизации бутылочным методом.

23. Контроль производства игристых вин. Контроль тиража и послетиражной выдержки вина. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.

24. Контроль производства игристых вин. Контроль дегоржажа, дозирования экспедиционного ликера и розлива. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.

25. Контроль шампанизации резервуарным периодическим методом. Контроль загрузки акратофоров, введения дрожжей. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.

26. Контроль шампанизации резервуарным периодическим методом. Контроль процесса шампанизации, розлива вина. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.

27. Контроль получения шампанских виноматериалов. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля

28. Контроль переработки вторичных продуктов виноделия. Контроль хранения вторичных продуктов. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.

29. Контроль переработки вторичных продуктов виноделия. Контроль переработки выжимок, дрожжевых осадков и винной гущи. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.

30. Контроль переработки вторичных продуктов виноделия. Контроль отгонки спирта из вторичных продуктов виноделия. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.

31. Контроль показателей безопасности винограда и продуктов его переработки. Контролируемые показатели, специальные методы контроля

32. Что такое относительная плотность? На каком принципе основано определение содержания сахаров ареометрическим методом? Какие факторы влияют на величину относительной плотности исследуемого раствора? Какие существуют правила при определении относительной плотности с помощью ареометра?

33. На каком принципе основано определение содержания растворимых сухих веществ по рефрактометру? Что такое показатель преломления? Каково устройство лабораторного и полевого рефрактометра?

34. На каком свойстве сахаров основано количественное их определение методом прямого титрования и методом Бертрана? Методика контроля содержания сахаров в винах методом Бертрана. Нормирование содержания сахаров в винах различных типов.

35. На каком принципе основано определение содержания органических кислот в винах? Методика определения общей титруемой кислотности в винах? Нормирование кислот для разных типов вин

36. Какие кислоты относятся к летучим? В каких случаях в вине происходит увеличение содержания летучих кислот? Способы выделения летучих кислот?

37. Что такое активная кислотность? Какое значение имеет pH при выборе технологических режимов? Определение активной кислотности в винах.

38. Каково значение фенольных веществ в виноделии? Каков принцип определения фенольных веществ? Какова последовательность операций при определении содержания фенольных веществ?

39. Сульфитация вина и сусла. Значение, нормирование, методика определения.

40. Каково значение этилового спирта как показателя качества вина? Какие методы определения содержания спирта применяются в виноделии? Их характеристика.

41. Каково значение содержания железа в вине? Методы определения, их характеристика.

42. Методы контроля измерения давления в бутылках с шампанским. Техника определения, устройство афрометра.

43. Входной контроль. Цели, задачи, точки контроля, периодичность

44. Операционный контроль. Задачи, точки контроля, периодичность. Ведение журналов.

45. Производственная лаборатория, ее цели, задачи, функции

46. Основные участки производственной лаборатории. Требования к ним. Аттестация лабораторий.

47. Санитарно-микробиологический контроль. Цели, задачи, санитарные правила и действующая документация. Ведение журналов.

48. Санитарно - микробиологический контроль санитарного состояния инвентаря, оборудования. Методы контроля, периодичность контроля.

49. Цели и задачи ТХК. Понятие ТХК. Основные точки контроля и периодичность.

50. Виды контроля в зависимости от используемых методов и средств контроля.

Заочная форма обучения, Девятый семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-ПЗ.1

Вопросы/Задания:

1. Технологическая оценка винограда как сырья для виноделия.
2. Контроль за ходом созревания винограда. Технология сбора винограда и установление сроков его созревания. Методы контроля, контролируемые показатели.
3. Требования к сортам винограда для производства натуральных белых, красных и шампанских виноматериалов.
4. Требования к сортам винограда для производства натуральных полусухих, полусладких, крепких вин.
5. Требования к сортам винограда для производства полудесертных, десертных, ликерных вин, коньячных и шампанских виноматериалов.
6. 5. Методы определения содержания примесей, раздавленных, больных и поврежденных вредителями ягод.
7. Контроль за состоянием производственных помещений для виноделия. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.
8. 7. Контроль за состоянием технологического оборудования для виноделия. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.
9. 8. Контроль за состоянием технологических емкостей для виноделия. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.
10. Основные способы переработки винограда. Сущность каждого способа.
11. Контроль переработки винограда. Контролируемые показатели при приемке винограда, методы контроля.
12. Контроль дробления винограда. Характеристика способов измельчения винограда и увеличения выхода сусла. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.
13. Контроль производства белых столовых вин. Контроль извлечения и отбора сусла по фракциям и осветления. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.
14. Контроль приготовления виноматериалов для белых столовых вин. Контроль приготовления дрожжевой разводки, брожения и снятия виноматериалов с дрожжей. Методы контроля и периодичность контроля.

15. Контроль производства красных столовых вин. Контроль загрузки бродильных емкостей и сульфитации. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.

16. Контроль приготовления дрожжевой разводки, брожения мезги и снятия виноматериалов с дрожжей. Методы контроля и периодичность контроля при производстве красных столовых вин.

17. Контроль дображивания и переливки при производстве красных столовых вин. Методы контроля и периодичность контроля.

18. Контроль производства специальных вин. Контроль за увяливанием винограда. Методы контроля.

19. Контроль производства специальных вин. Контроль технологических приемов, применяемых при производстве специальных вин.

20. Контроль эгализации виноматериалов. Методы контроля, периодичность контроля.

21. Контроль производства игристых вин. Контроль шампанизации бутылочным методом.

22. Контроль производства игристых вин. Контроль тиража и послетиражной выдержки вина. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.

23. Контроль производства игристых вин. Контроль дегоржажа, дозирования экспедиционного ликера и розлива. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.

24. Контроль шампанизации резервуарным периодическим методом. Контроль загрузки акратофоров, введения дрожжей. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.

25. Контроль шампанизации резервуарным периодическим методом. Контроль процесса шампанизации, розлива вина. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.

26. Контроль получения шампанских виноматериалов. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.

27. Контроль переработки вторичных продуктов виноделия. Контроль хранения вторичных продуктов. Контролируемые показатели, методы контроля, периодичность контроля.

28. Контроль показателей безопасности винограда и продуктов его переработки. Контролируемые показатели, специальные методы контроля

29. Что такое относительная плотность? На каком принципе основано определение содержания сахаров ареометрическим методом? Какие факторы влияют на величину относительной плотности исследуемого раствора? Какие существуют правила при определении относительной плотности с помощью ареометра?

30. На каком принципе основано определение содержания растворимых сухих веществ по рефрактометру? Что такое показатель преломления? Каково устройство лабораторного и полевого рефрактометра?

*Заочная форма обучения, Девятый семестр, Контрольная работа
Контролируемые ИДК: ПК-ПЗ.1*

Вопросы/Задания:

1. Актуальные проблемы виноделия в РФ и Краснодарском крае
2. Актуальные проблемы виноделия в РФ и Краснодарском крае
3. Контроль приготовления виноградного сусла. Система контроля приготовления консервированного сусла в производстве сухих, полусухих и полусладких вин по купажной схеме. Методы контроля, контролируемые показатели.
4. Контроль процесса брожения сусла на мезге винограда. Контролируемые показатели и периодичность контроля
5. Контроль переработки винограда для специальных вин. Особенности контроля при производстве разных типов специальных вин (контроль увяливания винограда). Методы контроля. Периодичность контроля. Контролируемые показатели.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. ВЛАЩИК Л. Г. Технохимический контроль вина: учеб. пособие / ВЛАЩИК Л. Г. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 101 с. - 978-5-907402-67-6. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9639> (дата обращения: 13.01.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. ВЛАЩИК Л. Г. Технология бродильных производств: метод. рекомендации / ВЛАЩИК Л. Г. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 45 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7192> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

2. ВЛАЩИК Л. Г. Технохимконтроль вина: метод. рекомендации / ВЛАЩИК Л. Г. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 51 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7197> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

3. РОДИОНОВА Л. Я. Основы технического регулирования и стандартизации: метод. рекомендации / РОДИОНОВА Л. Я., Варивода А. А., Коваленко М. П. - Краснодар: КубГАУ, 2016. - 66 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=4874> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

4. РОДИОНОВА Л. Я. Особенности стандартизации растениеводческой продукции: метод. рекомендации / РОДИОНОВА Л. Я., Варивода А. А., Коваленко М. П.. - Краснодар: КубГАУ, 2016. - 47 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=4875> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

5. РОДИОНОВА Л. Я. Подтверждение соответствия для пищевой продукции: метод. указания / РОДИОНОВА Л. Я., Варивода А. А., Коваленко М. П.. - Краснодар: КубГАУ, 2016. - 39 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=4876> (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. <http://www.iprbookshop.ru/> - Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
2. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»
3. <http://znanium.com/> - Электронно-библиотечная система «Znanium.com»
4. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ

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

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.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

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 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, ограниченными 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 АООП 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, 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.

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 взаимообратный 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 "Технохимконтроль вина" ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы