

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Биотехнология производства вина

Код модуля
1158087(0)

Модуль
Биотехнология переработки растительного и
животного сырья

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Миронов Максим Анатольевич	доктор химических наук, без ученого звания	Профессор	технологии органического синтеза
2	Токарева Мария Игоревна	кандидат химических наук, доцент	Доцент	технологии органического синтеза

Согласовано:

Управление образовательных программ

С.А. Иванченко

Авторы:

- **Миронов Максим Анатольевич, Профессор, технологии органического синтеза**
- **Токарева Мария Игоревна, Доцент, технологии органического синтеза**

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Биотехнология производства вина

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	1
		Деловая (ролевая) игра	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Биотехнология производства вина

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-5 -Способен разрабатывать методы совершенствования традиционных технологий и внедрять прогрессивные технологии в области производства пищевых продуктов	З-8 - Характеризовать химические, физико-химические, биохимические, коллоидные процессы, свойственные технологии виноделия, их роль и влияние на качество вина и виноматериалов П-8 - Осуществлять обоснованный выбор оптимальных параметров осуществления технологических операций производства вина У-8 - Оценивать параметры технологии производства вина с	Деловая (ролевая) игра Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия

	целью выбора оптимальных характеристик проведения процесса	
--	--	--

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.6		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	3,17	60
<i>деловая игра</i>	3,18	40
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.6		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.4		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.4		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	3,18	70
<i>решение задач</i>	3,17	30
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено		

Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Компонентный состав винограда и его влияние на вкус и аромат вина.
2. Компонентный состав вина и его влияние на вкус и аромат.
3. Биохимические процессы, протекающие при производстве вина.
4. Ферменты в виноделии, характеристика и использование в производстве.

5. Биохимические процессы, протекающие при созревании винограда.
LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Классификация вин.
2. Технологический процесс производства вин.
3. Биохимические процессы, протекающие при производстве вина.

Примерные задания

Каков выход объемных процентов этилового спирта с одного процента сахара при сбраживании виноградного сусла (об.%)?

Один вариант ответа.

- 1) 0,2
- 2) 0,4
- 3) 0,6
- 4) 0,8

Каково минимальное содержание сахара в винограде, которое необходимо для получения натурального сухого вина (%)?

Один вариант ответа.

- 1) 12
- 2) 14
- 3) 18
- 4) 20
- 5) 22

Сусло "самотек" это

Один вариант ответа.

- 1) фракция, получаемая в результате потерь при перекачке по технологической линии
- 2) фракция, специально выделяемая под действием гравитационных сил
- 3) фракция, выделяемая с помощью прессования
- 4) фракция, получаемая настаиванием на мезге

Вторичное брожение при получении шампанского вина осуществляется с целью:

Один вариант ответа.

- 1) насыщения вина углекислым газом
- 2) снижения содержания солей винной кислоты
- 3) снижения кислотности вина
- 4) повышения содержания сахара в вине

5) повышение содержания экстрактивных веществ

Виноградные вина в зависимости от содержания сахара классифицируют на:

Один вариант ответа.

- 1) тихие и газированные
- 2) тихие, десертные, вермуты
- 3) сухие, полусухие, полусладкие, десертные и ликерные

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Фотосинтез. Каким образом происходит биосинтез углеводов в клетках винограда?
2. Применение протеолитических ферментов в виноделии.
3. Биохимические процессы при переработке винограда.
4. Брожение виноградного сусла. Химизм спиртового брожения.
5. Влияние различных видов и рас дрожжей на образование букетобразующих веществ вина.
6. Болезни вина. Мышиный привкус.
7. Недостатки (пороки, дефекты) вина. Помутнение.
8. Взаимосвязь веществ и биохимических процессов, происходящих при превращении углеводов, белков и липидов в винограде.
9. Методы биохимического анализа винограда и вина.
10. Специфичность и механизм действия ферментов винограда. Влияние их на качество вина.

Примерные задания

Подготовить доклад в виде презентации по выбранным темам объёмом 15-20 слайдов не более чем на 5-7 минут. В начале презентации должен быть титульный слайд, а в конце – список использованной литературы.

Презентация должна содержать :

Титульный слайд

Введение

Во введении необходимо отразить формулу синтезируемого продукта и схему синтеза его либо в клетках винограда, либо дрожжами.

Основная часть

В основной части должны быть раскрыты следующие вопросы:

1. Каково содержание того или иного компонента сусла или вина в зависимости от сорта винограда, условий его выращивания и вида используемых дрожжей.
2. Как меняется содержание того или иного компонента по мере созревания винограда или по мере роста дрожжей или в ходе старения вина.
3. Каково влияние посторонней микрофлоры на получение вина и как с ней нужно бороться.
4. Технология получения определённого вида вина.

Заключение

Список использованных источников

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.3. Деловая (ролевая) игра

Примерный перечень тем

1. Биохимические процессы, протекающие при производстве вин.
2. Технологический процесс производства вин.
3. Болезни вин, причины, последствия, методы преодоления.

Примерные задания

Группа разбивается на команды. Необходимо решить поставленную преподавателем задачу, используя знания химии и микробиологии, сначала индивидуально, а затем командой. На групповом этапе выработать общее решение и оформить его на ватмане. Презентационная часть предполагает презентацию командой решения поставленной задачи обсуждение.

Пример задачи: На винодельческом заводе по производству яблочного вина в одной из ёмкостей наблюдается порча готового продукта. Она проявляется в том, что виноматериал имеет нетипичный аромат, плохо поддаётся осветлению, под микроскопом наблюдаются заострённые дрожжевые клетки, не сбрасывающие сахарозу, подавляющие развитие культурных винных дрожжей. Определить причины порчи и рекомендовать методы предотвращения.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Химический состав элементов грозди и его значение для различных типов вин.
2. Каков верхний допустимый предел (максимально допустимое содержание) летучих кислот в белых, розовых и красных сухих ординарных и марочных винах?
3. Оптимальные кондиции винограда для различных типов вин.
4. Микроорганизмы, развивающиеся на виноградном растении, в сусле и вине.
5. Значение чистых культур дрожжей в виноделии. Технология приготовления дрожжевых разводок. Какие расы дрожжей рекомендованы для различных типов вин?
6. Общая характеристика дрожжей, используемых при производстве вина.
7. Основные санитарно-показательные микроорганизмы в пищевом производстве.
8. Микробиологические основы возникновения пороков в вине и методы борьбы с ними.
9. Объекты и методы санитарно-микробиологического контроля на винодельческих предприятиях.
10. Болезни вин, способы их предупреждения и лечения.
11. Процессы, вызываемые молочнокислыми бактериями в винах.
12. Роль отдельных представителей плесневых грибов в виноделии, бактерий (процесс микробного брожения).
13. Брожение сусла по белому способу.
14. Брожение мезги по красному способу.

15. Физико-химические и биохимические процессы формирования органолептических качеств молодых виноматериалов.
 16. Формирование вкуса, аромата и букета во время созревания и выдержки вин.
 17. Химизм спиртового брожения и использование его в пищевой промышленности
 18. Классификация вин.
 19. Нормы сульфитации сусла и мезги.
 20. Способы осветления сусла, применяемое при этом оборудование. Укажите режимы осветления сусла отстаиванием.
 21. Производство полусухих и полусладких столовых вин по купажной технологии.
 22. Производство полусухих и полусладких столовых вин по классической технологии.
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.