

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Оботурова Наталья Павловна

Должность: Декан факультета пищевой инженерии и биотехнологий имени академика А.Г. Храмцова

Дата подписания: 03.06.2026 17:06:59

Уникальный программный ключ:

f3ead44c4559c5505ef6904af77de79ca5895a19

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета пищевой
инженерии

и биотехнологий

имени академика А.Г. Храмцова

Н.П. Оботурова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Технология бродильных производств и виноделия

Направление подготовки

Направленность (профиль)

19.04.01 Биотехнология

Биотехнология производства продукции из
растительного сырья, виноделия и
бродильных производств

Форма обучения

Год начала обучения

Изучается

очная

2026 г.

в 1, 2 семестре

Введение

1. Назначение обеспечение методической основы для организации и проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине Технология бродильных производств и виноделия для студентов, обучающихся по направлению подготовки 19.04.01. Биотехнология.

2. Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информации о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов.

3. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Технология бродильных производств и виноделия».

4. Разработчик Абакумова Е.А., доцент кафедры прикладной биотехнологии, кандидат техн. наук.

Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Оботурова Н.П., к.т.н., декан факультета пищевой инженерии и биотехнологий

Члены комиссии: Стаценко Е.Н., председатель УМК факультета пищевой инженерии и биотехнологий

Лодыгин А.Д., д.т.н., зав.кафедрой прикладной биотехнологии

Представитель организации-работодателя: Суюнчева Б.О., к.т.н., доцент, начальник отдела разработки и инноваций ГК «Берта» г. Ставрополь

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология, (профиль «Биотехнология производства продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств») и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности и компетенции(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
УК-6				
ИУК-6.2 Выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья;	Имеет очень слабое представление о стандартных испытаниях при производстве биотехнологической продукции. Не способен эффективно применять системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Не может проводить стандартные и сертификационные испытания при производстве биотехнологической продукции.	Имеет слабое представление о стандартных испытаниях при производстве биотехнологической продукции. Слабо способен применять системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Слабо проводит стандартные и сертификационные испытания при производстве биотехнологической продукции.	Имеет представление о стандартных испытаниях при производстве биотехнологической продукции. Способен эффективно применять системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Проводит стандартные и сертификационные испытания при производстве биотехнологической продукции.	Имеет полное представление о стандартных испытаниях при производстве биотехнологической продукции. Способен эффективно применять системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Проводит стандартные и сертификационные испытания при производстве биотехнологической продукции.
ПК-2				

ИПК-2.1 Контроль над соблюдением технологических режимов с использованием стандартных и сертификационных методик при производстве биотехнологической и пищевой продукции из растительного сырья; ИПК-2.2 Проводит исследования свойств сырья биотехнологических производств, культур микроорганизмов, пищевых и технологических добавок для выработки продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств; ИПК-2.3 Проводит стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями;	Имеет очень слабое представление о видах, строении и свойствах сырья, применяемого в бродильных производствах (зерновые культуры, картофель, виноград и плодовые культуры, хмель, вода); способах водоподготовки; основные закономерности размножения и роста микроорганизмов, методы их культивирования; Не может применять принципиальные технологические схемы и параметры основных стадий производства солода и пива, этилового спирта и других крепких алкогольных напитков из зернового и плодового, а также не пищевого сырья, вин, коньяков. Не способен выбирать оптимальные способы и условия культивирования производственных культур микроорганизмов; Не способен выбирать оптимальные способы получения готовой продукции бродильных производств в зависимости от свойств сыр	Имеет слабое представление о видах, строении и свойствах сырья, применяемого в бродильных производствах (зерновые культуры, картофель, виноград и плодовые культуры, хмель, вода); способах водоподготовки; основные закономерности размножения и роста микроорганизмов, методы их культивирования; Применяет слабо принципиальные технологические схемы и параметры основных стадий производства солода и пива, этилового спирта и других крепких алкогольных напитков из зернового и плодового, а также не пищевого сырья, вин, коньяков. Способен слабо выбирать оптимальные способы и условия культивирования производственных культур микроорганизмов; Способен слабо выбирать оптимальные способы получения готовой продукции бродильных производств в зависимости от свойств сыр	Имеет представление о видах, строении и свойствах сырья, применяемого в бродильных производствах (зерновые культуры, картофель, виноград и плодовые культуры, хмель, вода); способах водоподготовки; основные закономерности размножения и роста микроорганизмов, методы их культивирования; Применяет принципиальные технологические схемы и параметры основных стадий производства солода и пива, этилового спирта и других крепких алкогольных напитков из зернового и плодового, а также не пищевого сырья, вин, коньяков. Способен выбирать оптимальные способы и условия культивирования производственных культур микроорганизмов; Способен выбирать оптимальные способы получения готовой продукции бродильных производств в зависимости от свойств сыр	Имеет полное представление о видах, строении и свойствах сырья, применяемого в бродильных производствах (зерновые культуры, картофель, виноград и плодовые культуры, хмель, вода); способах водоподготовки; основные закономерности размножения и роста микроорганизмов, методы их культивирования; Применяет на высоком уровне принципиальные технологические схемы и параметры основных стадий производства солода и пива, этилового спирта и других крепких алкогольных напитков из зернового и плодового, а также не пищевого сырья, вин, коньяков. Полностью способен
---	---	--	---	---

ИПК 2.4 Основы технологии производства продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств				выбирать оптимальные способы и условия культивирования производственных культур микроорганизмов; Полностью способен выбирать оптимальные способы получения готовой продукции бродильных производств в зависимости от свойств сыр
---	--	--	--	---

ПК-6

ИПК-6.2 Организует научные исследования, проведение практических и лабораторных занятий в области профессиональной деятельности;	Имеет очень слабое представление о научных основах бродильных производств; Имеет очень слабое представление о влиянии различных факторов на жизнедеятельность микроорганизмов; взаимоотношения микроорганизмов Не может применять основные методы анализа, принятые в бродильных производствах для определения технологических качественных характеристик сырья, полупродуктов, готовой продукции бродильных производств;	Имеет слабое представление о научных основах бродильных производств; Имеет слабое представление о влиянии различных факторов на жизнедеятельность микроорганизмов; взаимоотношения микроорганизмов Слабо применяет основные методы анализа, принятые в бродильных производствах для определения технологических качественных характеристик сырья, полупродуктов, готовой продукции бродильных производств; Слабо владеет основами совершенствования и оптимизации	Имеет представление о научных основах бродильных производств; Имеет представление о влиянии различных факторов на жизнедеятельность микроорганизмов; взаимоотношения микроорганизмов Может применять основные методы анализа, принятые в бродильных производствах для определения технологических качественных характеристик сырья, полупродуктов, готовой продукции бродильных производств; Владеет основами совершенствования и оптимизации действующих	Имеет полное представление о научных основах бродильных производств; представление о влиянии различных факторов на жизнедеятельность микроорганизмов; взаимоотношения микроорганизмов Полностью может применять основные методы анализа, принятые в бродильных производствах для определения технологичес
---	---	--	--	--

	Не владеет основами совершенствования и оптимизации действующих технологических процессов на базе системного подхода к анализу качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; Не может пользоваться методами и подходами выявления и анализа причин возникновения дефектов и брака продукции, а также подходами разработки мероприятий по предупреждению дефектов и потерь готовой продукции.	действующих технологических процессов на базе системного подхода к анализу качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; Может ограниченно пользоваться методами и подходами выявления и анализа причин возникновения дефектов и брака продукции, а также подходами разработки мероприятий по предупреждению дефектов и потерь готовой продукции.	технологических процессов на базе системного подхода к анализу качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; Может пользоваться методами и подходами выявления и анализа причин возникновения дефектов и брака продукции, а также подходами разработки мероприятий по предупреждению дефектов и потерь готовой продукции.	ких качественных характеристик сырья, полупродуктов, готовой продукции бродильных производств; Владеет основами совершенствования и оптимизации действующих технологических процессов на базе системного подхода к анализу качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; Может полностью пользоваться методами и подходами выявления и анализа причин возникновения дефектов и брака продукции, а также подходами разработки мероприятий по предупреждению дефектов и потерь готовой продукции.
--	--	---	---	--

Критерии оценивания компетенций

Оценка «**отлично**» выставляется студенту, если он: имеет четкое представление об теоретических основах технологии бродильных производств и виноделия; закономерностей

роста и размножения дрожжей и других культур микроорганизмов; ферментов микроорганизмов и зерновых культур; основных технологических и экономико-математических понятий; сырья для различных бродильных производств; условий рационального хранения сырья и биохимических основ подготовки его к брожению; способов подготовки воды; принципиальных технологических схем бродильных производств с характеристикой основных процессов их проведения, качественных показателей полученных полуфабрикатов, готовой продукции, отходов, а также потерь производства; основ и критериев оптимизации технологических процессов.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если он: имеет представление об представление об теоретических основах технологии бродильных производств и виноделия; закономерностей роста и размножения дрожжей и других культур микроорганизмов; ферментов микроорганизмов и зерновых культур; основных технологических и экономико-математических понятий; сырья для различных бродильных производств; условий рационального хранения сырья и биохимических основ подготовки его к брожению; способов подготовки воды; принципиальных технологических схем бродильных производств с характеристикой основных процессов их проведения, качественных показателей полученных полуфабрикатов, готовой продукции, отходов, а также потерь производства; основ и критериев оптимизации технологических процессов.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если он: имеет слабое представление об представление об теоретических основах технологии бродильных производств и виноделия; закономерностей роста и размножения дрожжей и других культур микроорганизмов; ферментов микроорганизмов и зерновых культур; основных технологических и экономико-математических понятий; сырья для различных бродильных производств; условий рационального хранения сырья и биохимических основ подготовки его к брожению; способов подготовки воды; принципиальных технологических схем бродильных производств с характеристикой основных процессов их проведения, качественных показателей полученных полуфабрикатов, готовой продукции, отходов, а также потерь производства; основ и критериев оптимизации технологических процессов.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
Форма обучения очная, Семестр 1 , 2			
1.		Дайте характеристику этилового спирта:	УК-6. ИУК-6.2, ПК-1 ИПК-1.3, ПК-2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3, ИПК 2.4, ПК-6 ИПК-6.2
2.		Перечислите основные этапы производства спирта из зерна и картофеля	УК-6. ИУК-6.2, ПК-1 ИПК-1.3, ПК-2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3, ИПК 2.4, ПК-6 ИПК-6.2
3.		Назовите цель разваривания сырья при производстве спирта	УК-6. ИУК-6.2, ПК-1 ИПК-1.3, ПК-2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3, ИПК 2.4, ПК-6 ИПК-6.2
4.		Сформулируйте цель брожения	УК-6. ИУК-6.2, ПК-1 ИПК-1.3, ПК-2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3, ИПК 2.4, ПК-6 ИПК-6.2
5.		Классификация вин по составу:	УК-6. ИУК-6.2, ПК-1 ИПК-1.3, ПК-2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3, ИПК 2.4, ПК-6 ИПК-6.2
6.		Проба должна быть _____ по отношению к объекту анализа, т. е. состав пробы и всей партии объекта	УК-6. ИУК-6.2, ПК-1 ИПК-1.3, ПК-2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-

		анализа должны быть идентичными.	2.3, ИПК 2.4, ПК-6 ИПК-6.2
7.		Классификация вин по способу производства:	УК-6. ИУК-6.2, ПК-1 ИПК-1.3, ПК-2 ИПК- 2.1, ИПК-2.2, ИПК- 2.3, ИПК 2.4, ПК-6 ИПК-6.2
8.		Классификация вин по срокам выдержки:	УК-6. ИУК-6.2, ПК-1 ИПК-1.3, ПК-2 ИПК- 2.1, ИПК-2.2, ИПК- 2.3, ИПК 2.4, ПК-6 ИПК-6.2
9.		Какие имеются типы винзаводов	УК-6. ИУК-6.2, ПК-1 ИПК-1.3, ПК-2 ИПК- 2.1, ИПК-2.2, ИПК- 2.3, ИПК 2.4, ПК-6 ИПК-6.2
10.		Охарактеризуйте основные стадии получения сусла	УК-6. ИУК-6.2, ПК-1 ИПК-1.3, ПК-2 ИПК- 2.1, ИПК-2.2, ИПК- 2.3, ИПК 2.4, ПК-6 ИПК-6.2
11.		Выберите верные параметры процесса сбраживания виноградного сусла и мезги	УК-6. ИУК-6.2, ПК-1 ИПК-1.3, ПК-2 ИПК- 2.1, ИПК-2.2, ИПК- 2.3, ИПК 2.4, ПК-6 ИПК-6.2
12.		Назовите способы выдержки вина	УК-6. ИУК-6.2, ПК-1 ИПК-1.3, ПК-2 ИПК- 2.1, ИПК-2.2, ИПК- 2.3, ИПК 2.4, ПК-6 ИПК-6.2

13.		В чем заключается сущность оклейки вин	УК-6. ИУК-6.2, ПК-1 ИПК-1.3, ПК-2 ИПК- 2.1, ИПК-2.2, ИПК- 2.3, ИПК 2.4, ПК-6 ИПК-6.2
14.		Назовите способы обеспечения кондиционности вин	УК-6. ИУК-6.2, ПК-1 ИПК-1.3, ПК-2 ИПК- 2.1, ИПК-2.2, ИПК- 2.3, ИПК 2.4, ПК-6 ИПК-6.2
15.		Какая стадия лишняя в технологии производства вин	УК-6. ИУК-6.2, ПК-1 ИПК-1.3, ПК-2 ИПК- 2.1, ИПК-2.2, ИПК- 2.3, ИПК 2.4, ПК-6 ИПК-6.2
16.		Какой вид дрожжей применяют в виноделии	УК-6. ИУК-6.2, ПК-1 ИПК-1.3, ПК-2 ИПК- 2.1, ИПК-2.2, ИПК- 2.3, ИПК 2.4, ПК-6 ИПК-6.2