

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

**Б1.В.01 Биотехнологические основы переработки продукции
растениеводства**

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Технологии хранения и переработки продукции растениеводства

бакалавр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ПК-2 Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</p>	<p>ПК-2.1 Проводит стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями</p>	<p>знает Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</p>
		<p>умеет Проводить стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями</p>
		<p>владеет навыками навыками учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями</p>
<p>ПК-3 Организация ведения технологического процесса в рамках принятой организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>ПК-3.2 Ведет основные технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>знает технологию производства напитков</p>
		<p>умеет проводить подбор сырья и оборудования для проведения технологического процесса</p>
		<p>владеет навыками навыками расчета сырья, оборудования и готовой продукции</p>

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Раздел 1. Брожение			
1.1.	Брожение	7	ПК-2.1, ПК-3.2	Технологический диктант
2.	2 раздел. Раздел 2. Винное брожение			
2.1.	Винное брожение	7	ПК-2.1, ПК-3.2	Собеседование
	Промежуточная аттестация			За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

2	Технологический диктант	Средство контроля, организованное как диктант, проводимый преподавателем в виде утверждений по темам, связанным с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Обучаемый на каждое утверждение должен дать положительный или отрицательный ответ в письменной форме.	Вопросы технологического диктанта по темам дисциплины
	Для оценки умений		
	Для оценки навыков		
	Промежуточная аттестация		
3	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Биотехнологические основы переработки продукции растениеводства"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Контрольная точка №1

Примерные вопросы для технологического диктанта

1. Под брожением понимают превращение углеводов и некоторых других органических соединений под воздействием ферментов, продуцируемых микроорганизмами, в новые вещества.
2. Гетероферментативные молочнокислые бактерии наряду с молочной кислотой образуют летучие кислоты (в основном уксусную), спирт и диоксид углерода.
3. Верховые дрожжи вида сахаромицетов, которые обладают наибольшей энергией брожения, образуют максимум спирта и сбраживают моно- и дисахариды, а также часть декстринов.
4. Микроорганизмы, обладающие лабильным обменом веществ, т. е. живущие за счет окисления кислородом воздуха и сопряженных окислительно-восстановительных реакций без участия кислорода воздуха, называют -факультативными аэробами.
5. Дезинфекцией (обеззараживанием) -называется уничтожение вредителей данного производства, которые вызывают порчу сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, а также патогенных микроорганизмов — возбудителей пищевых инфекций и отравлений.
6. К физическим методам обеззараживания относятся различные способы стерилизации, основанные на губительном действии высоких температур на микроорганизмы: кварцевое и ультрафиолетовое облучение, ультразвук, действие высоких температур (обжигание, прокаливание, кипячение, ошпаривание посуды, тары и оборудования, обработка острым паром).
7. К химическим средствам обеззараживания относится большое количество различных дезинфицирующих веществ, обладающих антимикробным действием.

Контрольная точка №2

Примерные вопросы для собеседования

1. Что такое закваска, и как готовят лабораторную и производственную закваски для кисломолочных продуктов?
2. Какие бывают формы заквасок и условия их хранения?
3. Расскажите о пороках заквасок.
4. Как классифицируют кисломолочные продукты в зависимости от состава микрофлоры заквасок?
5. Перечислите реакции, протекающие в молоке при сквашивании.
6. Какие микроорганизмы входят в состав заквасок для получения кисломолочных продуктов?
7. Состав заквасок для получения таких продуктов, как йогурт, сметана, пахта
8. Ассортимент бифидопродуктов.
9. Дайте понятие функциональные пищевые продукты?
10. При производстве каких продуктов питания применяются методы биотехнологии?

***Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

Вопросы к зачету

Теоретические вопросы

1. Общая характеристика процессов брожения.
2. Дрожжи и бактерии -основные возбудители процессов брожения.
3. Углеводы как субстраты для процессов брожения.
4. Сырье для промышленного получения этанола.
5. Различия между брожением и дыханием у микроорганизмов.
6. Механизмы образования ПВК: гексозобисфосфатный путь Эмдена-Меергофа-Парнаса.
7. Механизмы образования ПВК: гексозомоноосфатный путь Энтнера-Дудорова.
8. Механизмы образования ПВК: гексозомоноосфатный путь Варбурга-Диккенса-Хореккера.
9. Механизмы образования ПВК: гексозомоноосфатный путь де Фриза-Саутамера.
10. Пути превращения пировиноградной кислоты у микроорганизмов.
11. Химизм молочнокислого брожения.

12. Общая характеристика молочнокислых бактерий.
13. Технология получения молочно-кислых продуктов с использованием лактобактерий
14. Лактобактерии как основа для получения лекарственных препаратов и диетических продуктов.
15. Молочнокислое брожение в технологии получения кормов для сельскохозяйственных животных.
16. Общая характеристика пропионовых бактерий.
17. Химизм пропионового брожения.
18. Практическое использование пропионовых бактерий.
19. Анаэробные клостридии - возбудители маслянокислого брожения(морфология, физиолого-биохимические свойства, практическое использование).
20. Ацетобутиловое брожение : возбудители, химизм, двухфазность процесса, продукты брожения
21. Производство виноматериалов и виноградного вина.
22. Кондиция винограда для переработки на виноматериалы.
23. Влияние эколого-географических факторов производства винограда на качество вина.
24. Особенности белых столовых вин.
25. Ферментация суслу и мезги.
26. Применение пектолитических ферментных препаратов в виноделии.
27. Применение чистых культур дрожжей в виноделии.
28. Приготовление белых столовых малоокисленных вин.
29. Особенности приготовления шампанских виноматериалов.
30. Особенности приготовления коньячных виноматериалов.
31. Особенности приготовления вин кахетинского типа.
32. Приготовления виноматериалов для мускатного игристого.
33. Технология красных столовых вин.
34. Особенности красных столовых вин.
35. Красящие вещества красных сортов винограда и красных ин.
36. Особенности приготовления белых и розовых вин из красного винограда.
37. Приготовления виноматериалов для красных игристых вин.
38. Стабилизация столовых вин.
39. Виды порчи вина.
40. Особенности приготовления светлого пива.
41. Особенности приготовления темного пива.
42. Виды порчи пива.

Практические задания:

1. Дать характеристику роли молочнокислых бактерий
2. Дать характеристику уксуснокислых бактерий
3. Дать характеристику роли химической лаборатории на производстве
4. Дать полное описание методу отбора средней пробы винограда на участке
5. Дать описание определения сахаров разными методами анализа
6. Дать описание методу определения зараженности винограда
7. Дать характеристику проведения отбора средней пробы винограда при приемке
8. Дать описание инфекции и дезинфекции на производстве
9. Дать полное описание обязанностей заведующего лабораторией на производстве
10. Дать полное описание осуществления контроля созревания винограда

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

- Темы рефератов:
1. Производство виноматериалов и виноградного вина.
 2. Кондиция винограда для переработки на виноматериалы.
 3. Влияние эколого-географических факторов производства винограда на качество вина.
 4. Особенности белых столовых вин.
 5. Ферментация сусле и мезги.
 6. Применение пектолитических ферментных препаратов в виноделии.
 7. Применение чистых культур дрожжей в виноделии.
 8. Приготовление белых столовых малоокисленных вин.
 9. Особенности приготовления шампанских виноматериалов.
 10. Особенности приготовления коньячных виноматериалов.