

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.01.2025 15:15:06
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине Безотходные технологии пищевых производств

Уровень образования

бакалавриат

Направление подготовки_бакалавриата/
магистратуры/специальность

19.03.02 - «Продукты питания из
растительного сырья»

Профиль направления подготовки/
специализация

Технология броидильных
производств и виноделие

Разработчик



к.т.н., доц. М.Н. Исламов

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ТППОПиТ
«14» 09. 2023 г., протокол № 1

Зав. кафедрой



д.т.н., проф. А.Ф. Демирова

г. Махачкала 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)
 - 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
 - 2.1.2. Этапы формирования компетенций
 - 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования
 - 2.2.2. Описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП
 - 3.1. Задания и вопросы для входного контроля
 - 3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций
 - 3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена).

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Безотходные технологии пищевых производств» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности

Рабочей программой дисциплины «Безотходные технологии пищевых производств» предусмотрено формирование следующих компетенций:

ПК 1 - Способен осуществлять оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

ПК 2 - Руководит организационно-управленческой деятельностью, организует рациональное использование основных видов ресурсов

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице 2.1.

2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Таблица 2.1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем ¹
ПК 1 Способен осуществлять оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологи-	ПК-1.1. Контролирует технологии производства и организацию технологических процессов производства продукции бродильных производств и виноделия на автоматизированных технологических линиях	Знать методы контроля и организации технологических процессов производства продукции бродильных производств и виноделия на автоматизированных технологических линиях Уметь контролировать организацию технологических процессов производства продукции бродильных производств и виноделия Владеть методами контроля и организации технологических процессов производства продукции бродильных производств и виноделия на автоматизированных технологических линиях	Тема 1. Роль отходов растительного сырья в решении продовольственных, экологических и энергетических проблем. Тема 2. Ресурсосберегающие и безотходные технологии.

ческих линиях	ПК-1.2. Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	<p>Знать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе</p> <p>Уметь использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе</p> <p>Владеть методами использования нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил в производственном процессе</p>	<p>Тема 3. Безотходные технологии в винодельческой промышленности</p> <p>Тема 4. Безотходные технологии в винодельческой промышленности (продолжение)</p>
	ПК-1.3. Организовывает входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению его эффективности	<p>Знать методы организации входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства</p> <p>Уметь организовывать входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению его эффективности</p> <p>Владеть методами организации входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению его эффективности</p>	<p>Тема 5. Безотходные технологии в винодельческой промышленности (продолжение)</p> <p>Тема 6. Отходы плодового виноделия.</p>
	ПК-1.4. Обосновывает нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции бродильных производств и виноделия	<p>Знать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции бродильных производств и виноделия</p> <p>Уметь обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции бродильных производств и виноделия</p> <p>Владеть методами обоснования норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции бродильных производств и виноделия</p>	<p>Тема 7. Технологическая схема производства пектина из выжимок яблок</p> <p>Тема 8. Безотходные технологии в пивоваренной промышленности.</p>
	ПК-1.5. Осуществляет кон-	Знать способы осуществления контроля соблюдения экологической и	Тема 9. Безотходные технологии в пивоваренной

	<p>троль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции броидильных производств и виноделия</p>	<p>биологической безопасности сырья и готовой продукции броидильных производств и виноделия</p> <p>Уметь осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции броидильных производств и виноделия</p> <p>Владеть методами осуществления контроля соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции броидильных производств и виноделия</p>	<p>промышленности (продолжение)</p> <p>Тема 10. Безотходные технологии в производстве безалкогольных напитков и кваса</p>
<p>ПК-2 – Руководит организационно-управленческой деятельностью, организует рациональное использование основных видов ресурсов</p>	<p>ПК-2.1. Организует технологический процесс производства продукции броидильных производств и виноделия</p>	<p>Знать основы организации технологического процесса производства продукции броидильных производств и виноделия</p> <p>Уметь организовывать технологический процесс производства продукции броидильных производств и виноделия</p> <p>Владеть методами организации технологического процесса производства продукции броидильных производств и виноделия</p>	<p>Тема 11. Безотходные технологии в производстве сахара</p> <p>Тема 12. Безотходные технологии в зерноперерабатывающем производстве</p>
	<p>ПК-2.2. Контролирует рациональное использование основных видов ресурсов</p>	<p>Знать основы рационального использования основных видов ресурсов</p> <p>Уметь контролировать рациональное использование основных видов ресурсов</p> <p>Владеть методами контроля рационального использования основных видов ресурсов</p>	<p>Тема 13. Безотходные технологии в хлебопекарном, кондитерском производстве</p> <p>Тема 14. Безотходные технологии в молочной промышленности.</p>
	<p>ПК-2.3. Определяет потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ производства продукции броидильных производств и виноделия</p>	<p>Знать потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ производства продукции броидильных производств и виноделия</p> <p>Уметь определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ производства продукции броидильных производств и виноделия</p> <p>Владеть методами определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ производства продукции броидильных производств и виноделия</p>	<p>Тема 15. Безотходные технологии в зерноперерабатывающей промышленности.</p> <p>Тема 16. Использование вторичных продуктов пищевых отраслей в производстве современных продуктов питания</p> <p>Тема 17. Определение основных физико-химических показателей и органолептическая оценка отходов производства</p>

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Безотходные технологии пищевых производств» определяется на следующих этапах:

1. Этап текущих аттестаций
2. Этап промежуточных аттестаций

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции					
		Этап текущих аттестаций					Этап промежуточной аттестации
		1-5 неделя	6-10 неделя	11-15 неделя	1-17 неделя		18-20 неделя
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР /К П	Промежуточная аттестация
1		2	3	4	5	6	7
ПК 1 Способен осуществлять оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	ПК-1.1. Контролирует технологии производства и организацию технологических процессов производства продукции броидильных производств и виноделия на автоматизированных технологических линиях	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос	-	Вопросы для проведения зачета
	ПК-1.2. Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос	-	Вопросы для проведения зачета
	ПК-1.3. Организует входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению его эффективности	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос	-	Вопросы для проведения зачета
	ПК-1.4. Обосновывает нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции броидильных производств и виноделия	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос	-	Вопросы для проведения зачета
	ПК-1.5. Осуществляет	Кон-	Кон-	Кон-	Рефе-	-	Вопросы

	контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции броидильных производств и виноделия	троль-ная ра-бота	троль-ная ра-бота	троль-ная ра-бота	рат, Уст-ный опрос		для про-ведения зачета
ПК-2 – Руково-дит орга-низаци-онно-управ-ленче-ской дея-тельно-стью, ор-ганизует рациональное исполь-зование основных видов ре-сурсов	ПК-2.1. Организовывает технологический процесс производства продукции броидильных производств и виноделия	Кон-троль-ная ра-бота	Кон-троль-ная ра-бота	Кон-троль-ная ра-бота	Рефе-рат, Уст-ный опрос	-	Вопросы для про-ведения зачета
	ПК-2.2. Контролирует раци-ональное использование ос-новных видов ресурсов	Кон-троль-ная ра-бота	Кон-троль-ная ра-бота	Кон-троль-ная ра-бота	Рефе-рат, Уст-ный опрос	-	Вопросы для про-ведения зачета
	ПК-2.3. Определяет потреб-ность в средствах производ-ства и рабочей силе для вы-полнения общего объема ра-бот производства продукции броидильных производств и виноделия	Кон-троль-ная ра-бота	Кон-троль-ная ра-бота	Кон-троль-ная ра-бота	Рефе-рат, Уст-ный опрос	-	Вопросы для про-ведения зачета

СРС – самостоятельная работа студентов;

КР – курсовая работа;

КП – курсовой проект.

2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины «Безотходные технологии пищевых производств» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «от-лично», «за-чтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на до-полнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компе-тенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь ос-новных понятий дисциплины, в том чис-ле для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, со-держанию вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессио-нально, грамотно. Даны ответы на до-полнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышен-ный (оценка «хорошо»)	Знания и представления по дисци-плине сформированы на повышен-ном уровне. В ответах на вопро-сы/задания оценочных средств из-	Сформированы в целом системные зна-ния и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные.

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
«зачтено»)	ложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	Обучающийся владеет знаниями основного материала на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

Показатели уровней сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной рабочей программе дисциплины.

2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибальная, двадцатибальная и столбальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибальная	двадцатибальная	столбальная	

«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала; исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; правильно формирует определения; демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе; умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: демонстрирует общее знание изучаемого материала; испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы; знает основную рекомендуемую литературу; умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: незнания значительной части программного материала; не владения понятийным аппаратом дисциплины; допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумение делать выводы по излагаемому материалу.

3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП

3.1. Перечень вопросов контрольной работы по проверке входных знаний студентов

1. Характеристика основных процессов пищевых производств.
2. Основные аппараты пищевых производств, их устройство и назначение.
3. Физические свойства пищевых продуктов (теплоемкость, теплопроводность, плотность и др.)
4. Основное сырье и полуфабрикаты, применяемые в производстве БАН.
5. Основное сырье и полуфабрикаты, применяемые в производстве пива.
6. Основное сырье и полуфабрикаты, применяемые в производстве вина
7. Утилизация отходов безалкогольного производства.
8. Утилизация отходов винодельческого производства
9. Методы культивирования микроорганизмов.
10. Характеристика ферментных препаратов, используемых в бродильных производствах.
11. Характеристика производственных рас дрожжей, используемых в бродильных производствах.
12. Химизм спиртового брожения.

3.2. Перечень вопросов текущих контрольных работ по дисциплине Аттестационная контрольная работа № 1

1. Роль отходов растительного сырья в решении продовольственных, экологических и энергетических проблем
2. Технично-экономическая эффективность пищевых биотехнологических производств, перерабатывающих отходы растительного сырья
3. Безотходная технология – экологическая стратегия всего промышленного и сельскохозяйственного производства
4. Ресурсосберегающие и безотходные технологии.
5. Понятие термина ресурсосбережение
6. Безотходные биотехнологии при переработке плодов и овощей.
7. Группы отходов на пищевые цели
8. Безотходные технологии в винодельческой промышленности.
9. Классификация отходов винодельческого производства
10. Гребни и выжимки винограда – источник пищевого белка, аминокислот, энантиомерного эфира, витаминных препаратов, кормовой муки
11. Переработка осадков, образующихся при получении вакуум-сусла и бекмеса
12. Отходы производства виноградного вина и коньяка. Барда коньячная.
13. Дрожжевые и клеевые осадки
14. Отходы виноделия – источник производства винной кислоты, спирта виноградного
15. Производство масла виноградного, энотанина, пищевого энокрасителя
16. Производство винного уксуса, винного камня, кормовых дрожжей
17. Методы определения живых и мертвых дрожжевых клеток, суммы полифенолов, красящих веществ в отходах производства плодово-ягодных вин

Аттестационная контрольная работа № 2

1. Отходы плодового виноделия.
2. Получение пищевых красителей из выжимок ягод смородины черной, жимолости, рябины черноплодной.

3. Выжимки плодово-ягодного сырья; сульфитированные осадки, дрожжевые и клеевые осадки; осадки после спиртования бродящего сусла
4. Технологическая схема производства пектина из выжимок яблок
5. Яблочные выжимки – источник пектина.
6. Технологическая схема производства пектина из выжимок яблок.
7. Мероприятия по регулированию технологического процесса производства пектина
8. Безотходные технологии в пивоваренной промышленности.
9. Классификация отходов пивоваренного производства
10. Переработка пивной солодовой дробины
11. Переработка солодовых ростков, корешков свежепросоженного солода
12. Переработка пивных дрожжей
13. Безотходные технологии в производстве безалкогольных напитков и кваса
14. Основные направления использования отходов производства кваса и БАН.
15. Классификация отходов безалкогольного производства
16. Безотходные технологии в производстве сахара
17. Реализация безотходных технологических процессов в сахарном производстве.
18. Основное сырье для производства сахара.
19. Отходы сахарного производства – жом, меласса

Аттестационная контрольная работа № 3

1. Безотходные технологии в зерноперерабатывающем производстве
2. Реализация безотходных технологических процессов в мукомольном производстве.
3. Номенклатура и классификация отходов производства муки.
4. Отруби, кормовая дробленка, лузга, мучка и др.
5. Реализуемые отходы и производственный брак.
6. Безотходные технологии в хлебопекарном, кондитерском производстве
7. Реализация безотходных технологических процессов в хлебопекарном, кондитерском производстве.
8. Проблемы обеспечения качества переработки вторичного сырья в отраслях
9. Безотходные технологии в молочной промышленности.
10. Номенклатура и классификация отходов в молочном производстве.
11. Нормативы образования и направления использования отходов молочной промышленности.
12. Обезжиренное молоко, пахта, молочная сыворотка
13. Использование вторичных продуктов пищевых отраслей в производстве современных продуктов питания
14. Использование вторичного сырья в производстве продуктов функционального и профилактического назначения
15. Использование вторичного сырья в производстве геродиетических продуктов
16. Использование вторичных продуктов в производстве пищевых пленок и тары
17. Определение основных физико-химических показателей и органолептическая оценка отходов производства
18. Методы определения сухих веществ, кислотности и сахара в отходах виноделия
19. Методы определения физико-химических и органолептических показателей в отходах производства кваса и безалкогольных напитков

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

3.3. Задания для промежуточной аттестации Вопросы к экзамену

1. Роль отходов растительного сырья в решении продовольственных, экологических и энергетических проблем
2. Техничко-экономическая эффективность пищевых биотехнологических производств, перерабатывающих отходы растительного сырья
3. Безотходная технология – экологическая стратегия всего промышленного и сельскохозяйственного производства
4. Ресурсосберегающие и безотходные технологии.
5. Понятие термина ресурсосбережение
6. Безотходные биотехнологии при переработке плодов и овощей.
7. Группы отходов на пищевые цели
8. Безотходные технологии в винодельческой промышленности.
9. Классификация отходов винодельческого производства
10. Гребни и выжимки винограда – источник пищевого белка, аминокислот, энантового эфира, витаминных препаратов, кормовой муки
11. Переработка осадков, образующихся при получении вакуум-сусла и бекмеса
12. Отходы производства виноградного вина и коньяка. Барда коньячная.
13. Дрожжевые и клеевые осадки
14. Отходы виноградного виноделия – источник производства винной кислоты, спирта виноградного
15. Производство масла виноградного, энотаннина, пищевого энокрасителя
16. Производство винного уксуса, винного камня, кормовых дрожжей
17. Методы определения живых и мертвых дрожжевых клеток, суммы полифенолов, красящих веществ в отходах производства плодово-ягодных вин
18. Отходы плодового виноделия.
19. Получение пищевых красителей из выжимок ягод смородины черной, жимолости, рябины черноплодной.

20. Выжимки плодово-ягодного сырья; сульфитированные осадки, дрожжевые и клеевые осадки; осадки после спиртования бродящего сусла
21. Технологическая схема производства пектина из выжимок яблок
22. Яблочные выжимки – источник пектина.
23. Технологическая схема производства пектина из выжимок яблок. Мероприятия по регулированию технологического процесса производства пектина
24. Безотходные технологии в пивоваренной промышленности.
25. Классификация отходов пивоваренного производства
26. Переработка пивной солодовой дробины
27. Переработка солодовых ростков, корешков свежепросоженного солода
28. Переработка пивных дрожжей
29. Основные направления использования отходов производства кваса и БАН.
30. Классификация отходов безалкогольного производства
31. Безотходные технологии в производстве сахара
32. Реализация безотходных технологических процессов в сахарном производстве.
33. Основное сырье для производства сахара.
34. Отходы сахарного производства – жом, меласса
35. Безотходные технологии в зерноперерабатывающем производстве
36. Реализация безотходных технологических процессов в мукомольном производстве.
37. Номенклатура и классификация отходов производства муки.
38. Отруби, кормовая дробленка, лузга, мучка и др.
39. Реализуемые отходы и производственный брак.
40. Безотходные технологии в хлебопекарном, кондитерском производстве
41. Реализация безотходных технологических процессов в хлебопекарном, кондитерском производстве.
42. Проблемы обеспечения качества переработки вторичного сырья в отраслях
43. Безотходные технологии в молочной промышленности.
44. Номенклатура и классификация отходов в молочном производстве.
45. Нормативы образования и направления использования отходов молочной промышленности.
46. Обезжиренное молоко, пахта, молочная сыворотка
47. Использование вторичных продуктов пищевых отраслей в производстве современных продуктов питания
48. Использование вторичного сырья в производстве продуктов функционального и профилактического назначения
49. Использование вторичного сырья в производстве геродиетических продуктов
50. Использование вторичных продуктов в производстве пищевых пленок и тары
51. Определение основных физико-химических показателей и органолептическая оценка отходов производства
52. Методы определения сухих веществ, кислотности и сахара в отходах виноделия
53. Методы определения физико-химических и органолептических показателей в отходах производства кваса и безалкогольных напитков

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»
Дисциплина «Безотходные технологии пищевых производств»
Направление 19.03.02 - «Продукты питания из растительного сырья»
Кафедра ТППОПиТ
Курс 4 Семестр 7 Форма обучения дневная

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Роль отходов растительного сырья в решении продовольственных, экологических и энергетических проблем
2. Отходы плодового виноделия
3. Безотходные технологии в зерноперерабатывающем производстве

Экзаменатор: _____ М.Н. Исламов
Утвержден на заседании кафедры ТППОПиТ (протокол № _____ от _____)
Зав. кафедрой: _____ д.т.н. А.Ф. Демирова

Экзаменационный билет № 2

1. Классификация отходов винодельческого производства
2. Получение пищевых красителей из выжимок ягод смородины черной, жимолости, рябины черноплодной
3. **Использование вторичных продуктов пищевых отраслей в производстве современных продуктов питания**

Экзаменационный билет № 3

1. Техничко-экономическая эффективность пищевых биотехнологических производств, перерабатывающих отходы растительного сырья
2. Основные направления использования отходов производства кваса и БАН
3. Группы отходов на пищевые цели

Экзаменационный билет № 4

1. Безотходная технология – экологическая стратегия всего промышленного и сельскохозяйственного производства
2. Классификация отходов пивоваренного производства
3. Выжимки плодово-ягодного сырья; сульфитированные осадки, дрожжевые и клеевые осадки; осадки после спиртования бродающего сусла

Экзаменационный билет № 5

1. Ресурсосберегающие и безотходные технологии.
2. Безотходные технологии в производстве безалкогольных напитков и кваса
3. Номенклатура и классификация отходов производства муки - отруби, кормовая дробленка, лузга, мучка и др.

Экзаменационный билет № 6

1. Безотходные биотехнологии при переработке плодов и овощей.

2. Переработка пивной солодовой дробины, пивных дрожжей
3. Безотходные технологии в хлебопекарном, кондитерском производстве

Экзаменационный билет № 7

1. Группы отходов на пищевые цели
2. Классификация отходов безалкогольного производства
3. Проблемы обеспечения качества переработки вторичного сырья в отраслях

Экзаменационный билет № 8

1. Безотходные технологии в винодельческой промышленности.
2. Технологическая схема производства пектина из выжимок яблок
3. Определение основных физико-химических показателей и органолептическая оценка отходов производства

Экзаменационный билет № 9

1. Гребни и выжимки винограда – источник пищевого белка, аминокислот, энантиомерного эфира, витаминных препаратов, кормовой муки
2. Получение пищевых красителей из выжимок ягод смородины черной, жимолости, рябины черноплодной
3. Нормативы образования и направления использования отходов молочной промышленности

Экзаменационный билет № 10

1. Переработка осадков, образующихся при получении вакуум-сусла и бекмеса
2. Выжимки плодово-ягодного сырья; сульфитированные осадки, дрожжевые и клеевые осадки; осадки после спиртования броющего сусла
3. Безотходные технологии в молочной промышленности.

Экзаменационный билет № 11

1. Отходы производства виноградного вина и коньяка. Барда коньячная
2. Реализация безотходных технологических процессов в мукомольном производстве.
3. Использование вторичного сырья в производстве продуктов функционального и профилактического назначения

Экзаменационный билет № 12

1. Отходы виноградного виноделия – источник производства винной кислоты, спирта виноградного
2. Методы определения физико-химических и органолептических показателей в отходах производства кваса и безалкогольных напитков
3. Использование вторичных продуктов в производстве пищевых пленок и тары

Экзаменационный билет № 13

1. Производство масла виноградного, энотаннина, пищевого энораспителя, винного уксуса, винного камня, кормовых дрожжей
2. Использование вторичного сырья в производстве геродиетических продуктов
3. Классификация отходов винодельческого производства

Экзаменационный билет № 14

1. Методы определения живых и мертвых дрожжевых клеток, суммы полифенолов, красящих веществ в отходах производства плодово-ягодных вин
2. Реализация безотходных технологических процессов в сахарном производстве.
3. Использование вторичных продуктов пищевых отраслей в производстве современных продуктов питания

Экзаменационный билет № 15

1. Отходы сахарного производства – жом, меласса
2. Методы определения сухих веществ, кислотности и сахара в отходах виноградного виноделия
3. Методы определения сухих веществ, кислотности и сахара в отходах виноградного виноделия

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения дифференцированного зачета (зачет с оценкой) /экзамена:

- оценка **«отлично»**: обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практическими примерами. Ответ сформулирован научным языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией (-ями);

- оценка **«хорошо»**: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, решении задач. При ответах на дополнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень владения компетенцией(-ями)

- оценка **«удовлетворительно»**: обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией (-ями)

- оценки **«неудовлетворительно»**: обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией (-ями).