

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 Технология производства пива

Уровень образования бакалавриат

Направление подготовки бакалавриата/
магистратуры/специальность 19.03.02 - «Продукты питания из
растительного сырья»

Профиль направления подготовки/
специализация Технология бродильных
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.....	18
2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля).....	18
2.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	19
2.1.2.	Этапы формирования компетенций.....	21
2.2.	Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	23
2.2.1.	Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования.....	23
2.2.2.	Описание шкал оценивания.....	25
3.	Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП.....	26
3.1.	Задания и вопросы для входного контроля.....	26
3.2.	Оценочные средства и критерии сформированности компетенций	26
3.3.	Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена).....	30.

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Технология производства пива» 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 «Технология производства пива» предусмотрено формирование следующих компетенций:

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

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 технологических линиях	ПК-1.1. Контролирует технологии производства и организацию технологических процессов производства продукции броидильных производств и виноделия на автоматизированных технологических линиях	Знать методы контроля и организации технологических процессов производства продукции броидильных производств и виноделия на автоматизированных технологических линиях Уметь контролировать организацию технологических процессов производства продукции броидильных производств и виноделия Владеть методами контроля и организации технологических процессов производства продукции броидильных производств и виноделия на автоматизированных технологических линиях	Тема: Характеристика сырья для производства пива: ячмень, солод, хмель, ферментные препараты, вода Тема: Получение свежепропоросшего ячменного солода. Принципиальная схема солодоращения.
	ПК-1.2. Использует нормативную и техническую	Знать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в про-	Тема: Сушка свежепропоросшего солода. Способы и параметры

<p>скую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе</p>	<p>изводственном процессе Уметь использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе Владеть методами использования нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил в производственном процессе</p>	<p>сушки солода Тема: Способы хранения сухого солода. Хранение сухого солода. Требования к качеству ячменного солода. Особенности производства светлого и темного видов солода</p>
<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>	<p>Знать методы организации входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства 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 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: Приготовление пивного сусла. Очистка и дробление солода. Затиранье и осахаривание затора. Переработка несоложенного зерна и применение ферментных препаратов. Фильтрование затора. Кипячение сусла с хмелем. Аппаратурно-технологическая схема варочного отделения. Расчет выхода экстракта при переработке зернового сырья в варочном цехе.</p>
<p>ПК-1.4. Обосновывает нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции бродильных производств и виноделия</p>	<p>Знать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции бродильных производств и виноделия Уметь обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции бродильных производств и виноделия Владеть методами обоснования норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции бродильных производств и виноделия</p>	<p>Тема: Брожение пивного сусла. Пивные дрожжи. Разведение чистой культуры пивных дрожжей. Главное брожение. Ведение главного брожения периодическим способом. Тема: Дображивание и созревание пива. Процессы при дображивании и созревании. Ведение дображивания периодическим способом.</p>
<p>ПК-1.5. Осуществляет контроль соблюдения экологиче-</p>	<p>Знать способы осуществления контроля соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции бродильных</p>	<p>Тема: Осветление и розлив пива”. Подготовка пива к розливу. Фильтрование пива через</p>

	ской и биологической безопасности сырья и готовой продукции броидильных производств и виноделия	производств и виноделия Уметь осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции броидильных производств и виноделия Владеть методами осуществления контроля соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции броидильных производств и виноделия	диатомит, осветление сепарированием, выдержка осветленного пива. Обработка пива ферментными препаратами и стабилизаторами. Пастеризация пива. Карбонизация пива. Тема: Использование отходов пивоваренного производства.
--	---	---	--

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Технология производства пива» 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 недель	6-10 неделя	11-15 неделя	1-17 неделя		18-20 неделя
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР/КП	Промежуточная аттестация
1		2	3	4	5	6	7
ПК 1 Способен осуществлять оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизиро-	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 технологи-	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос	-	Вопросы для проведения зачета

ванных техно- логиче- ских линиях	ческого процесса произ- водства в целях разработ- ки мероприятий по повы- шению его эффективности						
	ПК-1.4. Обосновывает нормы расхода сырья и вспомогательных матери- алов при производстве продукции бродильных производств и виноделия	Кон- троль- ная ра- бота	Кон- троль- ная ра- бота	Кон- троль- ная ра- бота	Рефе- рат, Уст- ный опрос	-	<i>Вопросы для про- ведения зачета</i>
	ПК-1.5. Осуществляет контроль соблюдения экологической и биологи- ческой безопасности сы- рья и готовой продукции бродильных производств и виноделия	Кон- троль- ная ра- бота	Кон- троль- ная ра- бота	Кон- троль- ная ра- бота	Рефе- рат, Уст- ный опрос	-	<i>Вопросы для про- ведения зачета</i>

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 «Технология производства пива» 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 дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышен- ный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание ма-	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продemonстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
	<p>териала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции</p>	<p>навыков</p>
<p>Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)</p>	<p>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</p>	<p>Обучающийся владеет знаниями основного материал 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</p>
<p>Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)</p>	<p>Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков</p>	

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 пятибалльная, двадцатибалльная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобальная	
«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. Физические свойства тел; основные размерности физических величин (система СИ).
2. Понятие о гидростатическом давлении; атмосферное, избыточное давление, вакуум. Математическое выражение; единица измерения.
3. Гидравлические машины; основные их параметры, практическое применение.
4. Гидравлическое сопротивление. Основные виды местных сопротивлений.
5. Тепловые процессы, назначение, применение.
6. Теплоносители, их характеристика.
7. Теплопередача, основное уравнение, коэффициент теплопередачи.
8. Теплообменники, конструктивные схемы.
9. Пути интенсификации тепловых процессов.
10. Охлаждение; суть процесса и применение.
11. Оборудование для фильтрования для жидких неоднородных систем.
12. Аппараты для разделения неоднородных систем в центробежном поле.
13. Перемешивание. Типы мешалок. Расход энергии при перемешивании.
14. Выпаривание: суть процесса и назначение.
15. Материальный и тепловой баланс при выпаривании.
16. Основные схемы работы выпарных аппаратов.
17. Сушка; общие сведения, суть процесса и применение.
18. Ректификация. Физические основы, применение.

3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций Аттестационная контрольная работа № 1

1. Характеристика сырья для производства пива
2. Ячмень.
3. Другие виды зернового сырья.
4. Хмель.
5. Ферментные препараты.
6. Вода.
7. Получение свежепросоженного ячменного солода.
8. Принципиальная схема солодоращения.
9. Очистка и сортировка ячменя.
10. Проращивание ячменя.
11. Способы проращивания ячменя.
12. Интенсификация процесса солодоращения.
13. Качественные показатели свежепросоженного солода.
14. Сушка свежепросоженного солода.
15. Цель и основные принципы сушки солода.
16. Сушка солода периодическим способом.
17. Сушка солода непрерывным способом.
18. Режимы сушки солода

Аттестационная контрольная работа № 2

1. Способы хранения сухого солода.
2. Обработка сухого солода.
3. Хранение сухого солода.
4. Требования к качеству ячменного солода.
5. Особенности производства светлого и темного пивоваренного солода.
6. Производство специальных солодов.
7. Отходы солодовенного производства и их использование*.
8. Приготовление пивного сусла.
9. Очистка солода от примесей и дробление солода.
10. Затираание и осахаривание затора.
11. Переработка несоложенного зерна и применение ферментных препаратов.
12. Фильтрование затора.
13. Кипячение сусла с хмелем.
14. Аппаратурно-технологическая схема варочного отделения.
15. Расчет выхода экстракта при переработке зернового сырья в варочном цехе.
16. Охлаждение и осветление сусла.
17. Непрерывные способы приготовления сусла.
18. Способы приготовления сусла для различных сортов пива.
19. Производство концентратов пивного сусла.
20. Брожение пивного сусла.
21. Общие понятия о брожении.
22. Пивные дрожжи.
23. Разведение чистой культуры пивных дрожжей.
24. Главное брожение.
25. Ведение главного брожения периодическим способом.
26. Степень сбраживания (конечная, молодого пива и готового к выпуску пива).
27. Главное брожение при производстве различных сортов пива.

Аттестационная контрольная работа № 3

1. Дображивание и созревание пива.
2. Процессы при дображивании и созревании.
3. Ведение дображивания периодическим способом.
4. Непрерывные способы сбраживания сусла и дображивания пива.
5. Осветление и розлив пива”.
6. Подготовка пива к розливу.
7. Фильтрование пива через диатомит.
8. Осветление сепарированием.
9. Выдержка осветленного пива.
10. Способы повышения стойкости пива.
11. Обработка пива ферментными препаратами и стабилизаторами.
12. Пастеризация пива.
13. Карбонизация пива.
14. Розлив пива.
15. Основные показатели качества пива.
16. Отходы пивоваренного производства и их использование.
17. Пивная дробина.

18. Хмелевая дробина.
19. Белковый отстой.
20. Остаточные пивные дрожжи.
21. Использование отходов пивоваренного производства.

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 **Список вопросов к экзамену**

1. Характеристика сырья для производства пива.
2. Ячмень и другие виды зернового сырья для пивоваренного производства.
3. Способы производства ячменного солода.
4. Специальные солоды для производства пива.
5. Хмель.
6. Ферментные препараты для пивоваренного производства.
7. Принципиальная технологическая схема производства пива.
8. Очистка солода от примесей и дробление солода при производстве пивного сусла.
9. Затираание и осахаривание затора при производстве пивного сусла.
10. Переработка несоложенного зерна и применение ферментных препаратов.
11. Фильтрация затора.
12. Кипячение сусла с хмелем.
13. Расчет выхода экстракта при переработке зернового сырья в варочном цехе.
14. Охлаждение и осветление пивного сусла.
15. Непрерывные способы приготовления пивного сусла.
16. Способы приготовления сусла для различных сортов пива.
17. Производство концентратов пивного сусла.
18. Пивные дрожжи.
19. Разведение чистой культуры пивных дрожжей.
20. Главное брожение при производстве пива.
21. Ведение главного брожения пива периодическим способом.

22. Степень сбраживания (конечная, молодого пива и готового к выпуску пива).
23. Главное брожение при производстве различных сортов пива.
24. Процессы при дображивании и созревании пива.
25. Ведение дображивания пива периодическим способом.
26. Непрерывные способы сбраживания сусле и дображивания пива.
27. Подготовка пива к розливу.
28. Фильтрация пива через диатомит.
29. Осветление пива сепарированием.
30. Выдержка осветленного пива.
31. Способы повышения стойкости пива.
32. Обработка пива ферментными препаратами и стабилизаторами.
33. Пастеризация пива.
34. Карбонизация пива.
35. Розлив пива.
36. Основные показатели качества пива.

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»
Дисциплина «Технология производства пива»
Направление 19.03.02 - «Продукты питания из растительного сырья»
Кафедра ТППОПиТ
Курс 4 Семестр 7 Форма обучения очная, очно/заочная, заочная

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Характеристика сырья для производства пива
2. Кипячение сусле с хмелем
3. Процессы при дображивании и созревании пива

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

Экзаменационный билет № 2

1. Ячмень и другие виды зернового сырья для пивоваренного производства.
2. Непрерывные способы приготовления пивного сусле
3. Фильтрация пива через диатомит.

Экзаменационный билет № 3

1. Способы производства ячменного солода.
2. Способы приготовления сусле для различных сортов пива
3. Выдержка осветленного пива.

Экзаменационный билет № 4

1. Специальные солоды для производства пива.
2. Производство концентратов пивного сусле.

3. Способы повышения стойкости пива.

Экзаменационный билет № 5

1. Хмель.
2. Пивные дрожжи.
3. Осветление пива сепарированием

Экзаменационный билет № 6

1. Ферментные препараты для пивоваренного производства.
2. Разведение чистой культуры пивных дрожжей.
3. Обработка пива ферментными препаратами и стабилизаторами.

Экзаменационный билет № 7

1. Принципиальная технологическая схема производства пива.
2. Главное брожение при производстве пива.
3. Пастеризация пива.

Экзаменационный билет № 8

1. Очистка солода от примесей и дробление солода при производстве пивного сусла.
2. Ведение главного брожения пива периодическим способом
3. Способы повышения стойкости пива.

Экзаменационный билет № 9

1. Затирание и осахаривание затора при производстве пивного сусла.
2. Степень сбраживания (конечная, молодого пива и готового к выпуску пива).
3. Розлив пива.

Экзаменационный билет № 10

1. Переработка несоложенного зерна и применение ферментных препаратов.
2. Главное брожение при производстве различных сортов пива.
3. Основные показатели качества пива.

Экзаменационный билет № 11

1. Фильтрация затора.
2. Ведение дображивания пива периодическим способом.
3. Карбонизация пива.

Экзаменационный билет № 12

1. Расчет выхода экстракта при переработке зернового сырья в варочном цехе.
2. Непрерывные способы сбраживания сусла и дображивания пива.
3. Выдержка осветленного пива.

Экзаменационный билет № 13

1. Охлаждение и осветление пивного сусла.
2. Подготовка пива к розливу.
3. Ведение главного брожения пива периодическим и непрерывным способом

Экзаменационный билет № 14

1. Пастеризация пива.
2. Обработка пива ферментными препаратами и стабилизаторами.
3. Осветление пива сепарированием

Экзаменационный билет № 15

1. Основные показатели качества пива.
2. Розлив пива.
3. Карбонизация пива.

Перечень

вопросов контрольной работы по проверке остаточных знаний студентов

1. Характеристика и подготовка сырья для производства пива.
2. Принципиальная технологическая схема производства пива.
3. Технология приготовления пивного сусла.
4. Непрерывные способы приготовления сусла.
5. Способы приготовления сусла для различных сортов пива.
6. Производство концентратов пивного сусла.
7. Брожение пивного сусла.
8. Главное брожение.
9. Степень сбраживания (конечная, молодого пива и готового к выпуску пива).
10. Дображивание и созревание пива.
11. Непрерывные способы сбраживания сусла и дображивания пива.
12. Осветление и розлив пива.
13. Способы повышения стойкости пива.
14. Пастеризация пива.
15. Основные показатели качества пива.

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 незначи-

тельные 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).