

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО ГГАУ)**

**ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА, ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ
ПРОДУКТОВ РАСТЕНИЕВОДСТВА**

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по УВР *Млад* Т.Х.Кабалоев

28» 02 2018 г.



**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по учебной дисциплине
В 1. В. ДВ. 07.02 «Технология бродильных производств»**

Основной профессиональной образовательной программы высшего образования по
направлению
35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

квалификация выпуска бакалавр

Разработчик: проф. Цугкиева В.Б.

Владикавказ - 2018

Фонды оценочных средств разработали: д.с-х.н.,проф.ЦугкиеваВ.Б.

На кафедре технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства
ЦугкиеваВ.Б.,профессор

Фонд оценочных средств согласован:

на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства
(указывается кафедра-разработчик фонда оценочных средств)

протокол № 7 _____ от « 8» _____ 02 _____ 2018 _____ г.

Зав. кафедрой _____ /В.Б.Цугкиева/
(подпись)

Предназначен для обучающихся очной и заочной форм обучения

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине Б1. В. ДВ. 07.02 «Технология броидильных производств»**

№ п/п	Контролируемые, разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства	Способ контроля
	Раздел1. Сырье и вспомогательные материалы для производства пива	ОПК – 5, ПК -5, ПК-12	Коллоквиум №1, Тесты, рефераты	Устный опрос
1.	Ферментные препараты	ОПК – 5, ПК – 5, ПК-12,	Вопросы по теме	Устно
2.	Производство ячменного солода	ОПК – 5, ПК – 5, ПК-12	Вопросы по теме	Устный опрос
3.	Солодоращение	ОПК – 5, ПК – 5, ПК-12	Вопросы по теме	Устный опрос
	Раздел №2 Технологическая схема производства пива, кваса	ОПК – 5, ПК – 5, ПК-12	Коллоквиум №2, Тесты, рефераты	Устный опрос
4.	Технологическая схема производства пива	ОПК – 5, ПК – 5, ПК-12	Вопросы по теме	Устный опрос
5.	Приготовление пивного сусла	ОПК – 5, ПК – 5, ПК-12	Вопросы по теме	Устный опрос
6.	Брожение пивного сусла	ОПК – 5, ПК – 5, ПК-12	Вопросы по теме	Устный опрос
7.	Дображивание и созревание пива	ОПК – 5, ПК – 5, ПК-12	Вопросы по теме	Устный опрос
8.	Осветление и розлив пива	ОПК – 5, ПК – 5, ПК-12	Вопросы по теме	Устный опрос
9.	Производство кваса	ОПК – 5, ПК – 5, ПК-12	Вопросы по теме	Устный опрос

КАРТА ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Для оценки уровня сформированности компетенций по дисциплине

№ п/п	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Наименование контрольных мероприятий						
		Опрос – соревнование	Тестирование	Анализ конкретных ситуаций	Разработка проекта	Коллоквиум	Зачёт	Экзамен
		Наименование материалов оценочных средств						
		Вопросы Опрос-сор-е	Вопросы и задания теста	Кейсы	Задания для проепкта	Вопросы и задания	Вопросы к зачёту	Вопросы к экзамену
1.	ОПК-5	+	+	--	-	+	-	+
2.	ПК-5	+	+	-	-	+	-	+
3.	ПК-12	+	+	-	-	+	-	+

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б.1.В.ДВ.07.02 «Технология бродительных производств»

№ п/п	Индекс контролируемой компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ОПК – 5	способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции.	Знать: современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	Уметь: использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции.	Владеть: практическими навыками использования современных технологий приготовления органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции.

2.	ПК - 5	готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.	Знать: технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.	Уметь: использовать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.	Владеть: технологией хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.
3.	ПК-12	способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции.	Знать: существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции.	Уметь: использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции.	Владеть: способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции.

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Индекс контролируемой компетенции (или её части)	№ учебной недели																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	этапы формирования компетенции																	
ОПК - 5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								
ПК - 5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								
ПК-12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

№ п/п	Индекс компетенции	Уровень сформированности компетенции		
		Пороговый	Достаточный	Повышенный
1	ОПК-5	Знать: современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	Знать: современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции . Уметь: использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции.	Знать: современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции Уметь: использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции. Владеть: практическими навыками использования современных технологий приготовления органических удобрений ,кормов и переработке сельскохозяйственной продукции
2	ПК - 5	Знать: технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.	Знать: технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства. Уметь: использовать современные технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.	Знать: технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства. Уметь: использовать современные технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства. Владеть: технологией хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.
3.	ПК-12	Знать: существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции.	Знать: существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции. Уметь: использовать существующие технологии в приготовлении органических	Знать: существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции. Уметь: использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке

			удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции.	сельскохозяйственной продукции. Владеть: способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции.
--	--	--	---	---

Правила игры «На бирже труда»

Все студенты на данный момент безработные.

Они приходят на биржу, чтобы получить работу. Представители биржи сообщают, что на сегодняшний день к ним поступили заявки на следующие рабочие места:

- 1.технолог солодовенного цеха;
- 2.технолог цеха розлива;
- 3.менеджер по качеству готовой продукции.

на биржу прибыли представители перерабатывающих предприятий для проведения собеседования с претендентами на данные должности.

вопросы, ответы на которые желает услышать комиссия, раздаются всем претендентам.

ответы излагаются в течение 7-10 мин. на одно рабочее место могут претендовать 2-3 человека.

оценка знаний производится представителями фирм по следующей схеме:

1. отличное знание всех вопросов – отлично – принят на работу.
2. хорошее знание всех вопросов – хорошо – принят условно с испытательным сроком.
3. удовлетворительное знание вопросов – удовлетворительно – не принят на работу.

распределение ролей в деловой игре осуществляется самими учащимися под руководством преподавателя.

деловая игра «на бирже труда» проводится самостоятельно, преподаватель руководит и направляет игру. Важным моментом урока является желание учащихся показать свои знания и умение применять их на практике. для этого члены комиссии и преподаватель предварительно подготавливают вопросы, производственные ситуации.

подведение итогов.

после того, как будут выслушаны все претенденты на предложенные рабочие места, комиссия представителей перерабатывающих предприятий подводит итоги.

затем преподаватель объявляет результаты деловой игры, сопоставляет свои оценки, с оценками, которые выставили члены комиссии, оценивают учащихся, которые работали экспертами перерабатывающих предприятий. Делают обобщение и выводы по изученному разделу.

Вопросы при собеседовании:

(должность – технолог солодовенного цеха)

1. Как производится замачивание ячменя. Схема замачивания ячменя?
2. В каком случае применяется оросительное замачивание.
3. Чем отличаются классический способ воздушно-оросительного способа замачивания зерна для получения солода от современного способа?
4. В течение какого времени проводится замачивание с продолжительными паузами?

5. Как определить окончание процесса замачивания?
6. Какова технология солодоращения?
7. Как выглядят ростки в зависимости от условия проращивания?
8. Какие существуют способы солодоращения?

(должность – технолог заторного цеха)

1. Какие биотические процессы происходят при затирааний?
2. Какие существуют способы затираания?
3. Какие способы экономии солода применяют отечественные и зарубежные производители.

4. Как влияет повышенное содержание несоложенных материалов (40-50%) на качество сусла и выход экстракта.

5. Допускается ли наличие в дробленном солоде целых зерен и половинок.

6. Какие нужны транспортные емкости для предупреждения снижения вкусовых качеств концентрата пивного сусла при транспортировке и хранении.

(должность – технолог цеха розлива)

1. Какие параметры влияют на процесс фильтрования.
2. Как можно избежать исключения окисления пива и потери им диоксида углерода.
3. Как влияет на качество пива его соприкосновение с кислородом воздуха.
4. Какие существуют способы фильтрования.
5. Какие существуют способы сепарирования.
6. С какой целью осуществляют карбонизацию пива?

Производственные ситуации:

1. Какие вы будете применять меры, если произошло дрожжевое помутнение?

2. Какие необходимо применять меры, если произошло «холодное» помутнение?

3. Как вы сможете предотвратить коллоидную муть?

4. Какие меры вы будете принимать для повышения коллоидной стойкости пива?

5. Какие вы будете использовать разливные аппараты (зарубежные или отечественные)?

6. В бутылкомоечную машину поступили новые бутылки и оборотные. Как их следует мыть?

7. Если по каким-либо причинам автоцистерна не использовалась, то как вы ее будете обрабатывать перед наливом в нее пива?

8. Какие средства будут вами предусмотрены для улучшения коллоидной стойкости пива?

9. Если пиво имеет «пустой вкус», то просчеты какого цеха сказались?

10. Если у пива низкая биологическая стойкость, то в чем причина?

Дополнительные вопросы:

Производство солода

1. С какой целью применяют хлорид кальция при перезамачивания ячменя?
2. Как влияют активаторы и ингибиторы на процесс солодоращения?
3. Какие недостатки имеют солодовни с передвижной грядкой?
4. Как влияют повышение температуры и длительность сушки на выход экстракта?
5. Какие требования предъявляются к качеству ячменного солода?

Цех розлива

1. Как осуществляется наполнение автоцистерн пивом?
2. Какие колпачки применяются для полимерных бутылок?
3. Как осуществляется этикетирование бутылок с пивом?
4. Почему пиво разливают в бутылки коричневого и зеленого цвета?
5. Какие требования предъявляются к процессу розлива пива в бутылки?

Менеджер по качеству готовой продукции

1. Какие показатели характеризуют качество пива?
2. Чем обусловлен кислый вкус пива?
3. Чем вызван горький вкус пива?
4. Какова должна быть пена у качественного пива?
5. Чем обусловлена хорошая пеностойкость?

Тематика рефератов и докладов

1. История получения осетинского пива.
2. История жигулевского пива.
3. Производство светлых сортов пива.
4. Производство квасов бутылочного розлива.
5. История русского кваса.
6. Промышленное производство пива в России.
7. Промышленное производство осетинского пива.
8. Пивобезалкогольная отрасль пищевой промышленности России
9. Обеспечение качества пива.
10. Значение применения насоложенных материалов в производстве пива.
11. Значение физико-химических процессов при кипячении сусла с хмелям.
12. Сбраживания квасного сусла на комбинированные закваски.
13. Биохимические и физико-химические при дображивании пивного сусла.
14. Преимущества метода брожения и дображивания пива в одном аппарате.
15. Охарактеризуйте производство концентрата квасного сусла (ККС).
16. История развития технологии советского шампанского
17. Технология приготовления винных напитков
18. О пользе вина

19. История возникновения крымских вин
20. Современная технология виноградных вин
21. Технология приготовления виноградного сока
22. Современная технология коньяка
23. Биохимия винограда и вина
24. Виноделие и виноградарство США
25. Кахетинские вина их технология
26. Технология красных сухих вин
27. Технология токаиских вин
28. Технология белых сухих вин
29. Технология портвейна
30. Технология столовых сухих розовых вин
31. Технология десертных полусладких вин
32. Технология вина кагор
33. Технология бутылочного шампанского
34. Технология яблочного вина
35. Технология муската белого
36. Технология яблочного сидра
37. Понятие об оклейке вина
38. Технология оклейки желатином
39. Технология оклейки рыбьим клеем
40. Технология цимлянског игристого вина
41. Технология шампанского резервуарным способом.
42. Технология шампанского непрерывным способом
43. Технология мадеры.
44. Эчмиадзинские вина их технология
45. Преимущества вакуум-охлаждения разваренной массы в спиртовом производстве.
46. Способы осахаривания крахмалистых заторов в спиртовом производстве.
47. Особенности двухпоточного осахаривания.
48. Технологические схемы непрерывного разваривания крахмалистого сырья.

Критерии оценки реферата:

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста	<ul style="list-style-type: none"> - актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы	<ul style="list-style-type: none"> - соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий

	<p>проблемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников	<ul style="list-style-type: none"> - круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению	<ul style="list-style-type: none"> - правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

Оценивание реферата

Реферат оценивается по 4балльной шкале;

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горский государственный аграрный университет»

ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ по реализации учебной дисциплины

«Технология бродильных производств»

Направление подготовки

35.03.07 «Технология производства и переработки с/х продукции»

Квалификация (степень) выпускника

БАКАЛАВР

Владикавказ 2018

Раздел 1

1. Для производства солода использовать ячмень, у которого жизнеспособность не менее

- а) 95 %
- б) 50 %
- в) 20 %
- г) 1 %

2. Горькие вещества хмеля придают пиву

- а) горечь
- б) сладость
- в) цвет
- г) кислоту

3. Солодовни служат для ...

- а) проращивания ячменя
- б) замачивания ячменя
- в) удаления ростков
- г) дробления солода

4. Тёмный солод проращивают

- а) 9 сут
- б) 10 сут
- в) 1 сут
- г) 1 час

5. В пивоварении применяют ячмень

- а) двухрядный
- б) пятирядный
- в) трехрядный
- г) четырехрядный

6. Оболочка зерна, предназначенного для приготовления светлых сортов пива, не должна быть

- а) толстой
- б) темной
- в) тонкой
- г) светлой

7. Процесс сушки солода делится на

- а) 2 стадии
- б) 3 стадии
- в) 4 стадии

- г) 33 стадии
8. Первая стадия сушки свежепроросшего солода называется
- а) подсушивание
 - б) сушка
 - в) засушивание
 - г) подвяливание
9. Вторая стадия сушки свежепроросшего солода называется
- а) собственно сушка
 - б) подвяливание
 - в) отсушка
 - г) засушивание
10. Конечную температуру процесса сушки называют температурой
- а) отсушки
 - б) засушки
 - в) подвяливание
 - г) засушивание
11. К хмелепродуктам относятся
- а) гранулированный хмель
 - б) амиларизин
 - в) церемикс
 - г) диафарин
12. Хмель собирают, когда лупулин имеет
- а) светло-жёлтый цвет
 - б) красный цвет
 - в) коричневый цвет
 - г) зелёный цвет
13. Хмель собирают, когда мешки
- а) закрыты
 - б) открыты
 - в) полураскрыты
 - г) удалены
14. Свежеубранный хмель содержит влаги
- а) 75-80 %
 - б) 20-30 %
 - в) 80-90 %
 - г) не содержит
15. С какой целью применяют карамельный солод?
- а) для придания пиву характерного солодового аромата и тёмной окраски
 - б) для повышения стойкости
 - в) для повышения пеностойкости
 - г) для повышения белковой стойкости
16. С какой целью применяют белковый солод?
- а) для придания темным сортам пива характерного цвета и специфического вкуса

- б) в светлые сорта пива
 - в) для увеличения стойкости
 - г) для увеличения белковой стойкости
17. В каком случае применяют высокоферментативный солод (диафарин)
- а) в случае использования большого количества несоложенного сырья
 - б) для получения более стойкого пива
 - в) для повышенной пеностойкости
 - г) для повышения белковой стойкости
18. К морфологическим превращениям при проращивании относят
- а) развитие зародыша и нарушение клеточной структуры эндоспермы
 - б) активация ферментов
 - в) процесс дыхания
 - г) меланоидинообразование
19. К биохимическим превращениям относят
- а) активацию ферментов, превращение сложных веществ в простые
 - б) процесс дыхания
 - в) развитие зародыша
 - г) меланоидинообразования
20. Какие факторы влияют на проращивание зерна?
- а) влажность, температура, степень аэрации, продолжительность проращивания
 - б) влажность, величина зерна
 - в) температура, величина зерна
 - г) место проращивания
21. Стекловидность зерен определяют
- а) диафаноскопом
 - б) пикнометром
 - в) ареометром
 - г) анализатором «Колос»
22. С какой целью проводят дробления солода?
- а) для интенсификации физических и биохимических процессов растворения зерна при затирании
 - б) для замедления биохимических процессов
 - в) для интенсификации физических процессов
 - г) для замедления физических процессов
23. Гидролазы это ...
- а) амилолитические ферменты
 - б) протеолитические ферменты
 - в) цитолитические ферменты
 - г) сахара
24. Гидролазы вызывают
- а) расщепление крахмала
 - б) денатурацию белков
 - в) реакция меланоидинообразования
 - г) помутнение

25. Пищевые добавки Е - 100 - Е 182 являются
- красителями
 - консервантами
 - стабилизаторами
 - подсластителями
26. Пищевые добавки 200 и далее
- консерванты
 - красители
 - стабилизаторы
 - анализаторы
27. Пищевые добавки Е 950 и выше
- подсластители
 - красители
 - стабилизаторы
 - анализаторы
28. Пищевые добавки Е 600 и выше
- усилители вкуса и аромата
 - подсластители
 - стабилизаторы
 - анализаторы
29. В пивоваренном производстве основным сырьём является:
- ячмень, хмель, дрожжи
 - ячмень, пшеница, дрожжи
 - пшеница, рис, хмель
 - несоложенные материалы
30. В пивоварении применяется
- женские соцветия хмеля
 - мужские соцветия хмеля
 - мужские и женские соцветия
 - гибридные соцветия
31. Если зерно замочено нормально, то в поперечном срезе
- посередине должно быть белое пятно
 - весь срез будет белым
 - весь срез будет тёмным
 - нет белых пятен

1-в	16-г
2-в	17-г
3-г	18-б
4-в	19-в
5-г	20-а
6-в	21-г
7-а	22-в
8-в	23-б
9-б	24-б

10-д	25-в
11-в	26-г
12-а	27-г
13-б	28-б
14-в	29-в
15-в	30-в

Критерии оценки:

Критерии оценки тестовых заданий с помощью коэффициента усвоения К:

$$K=A/P,$$

где А – число правильных ответов в тесте,

Р – общее число ответов.

Таблица – Критерии оценки

Коэффициент К	Оценка
0,9-1	«5»
0,8-0,89	«4»
0,7-0,79	«3»
Меньше 0,7	«2»

Раздел 2

1. Оксалатное помутнение встречается при наличии
 - а) щавелевокислого кальция (оксалата кальция) - основного компонента пивного калия:
 - б) диких дрожжей
 - в) уксуснокислых бактерий
 - г) охлаждении г) CO₂
2. Клейстерное помутнение образуется
 - а) при недостаточном гидролизе крахмала ферментами при затирании
 - б) при охлаждении
 - в) при наличии диких дрожжей
 - г) нагревании г) при наличии CO₂
3. Смоляное помутнение появляется
 - а) при плохом осаждении хмелевых веществ, при производстве пива
 - б) при охлаждении
 - в) при нагревании
 - г) при замораживании
4. Каковы свойства дрожжей низового брожения?
 - а) развиваясь быстро оседают по окончании брожения, образуя плотный слой на дне аппарата
 - б) всплывают на поверхность сбраживаемого суслу
 - в) остаются неподвижными

- г) погибают
- 5. Каковы свойства дрожжей верхового брожения?
 - а) всплывают на поверхность сбраживаемого сусла и в виде слоя пены остаются до окончания брожения
 - б) оседают на дно аппарата
 - в) остаются неподвижными
 - г) погибают
- 6. Под термином «осахаривание» понимают...
 - а) процесс гидролиза крахмала с образованием неокрашиваемых йодом Сахаров и декстринов
 - б) процесс гидролиза крахмала с образованием окрашиваемых йодом Сахаров и декстринов
 - в) расщепление белков
 - г) получение сахара
- 7. Скорость осахаривания крахмала зависит от ...
 - а) T° и pH среды
 - б) влажности
 - в) времени затирания
 - г) времени суток
- 8. Цель фильтрования затора
 - а) отделение жидкой фазы от твердой
 - б) получение дробины
 - в) осветление сусла
 - г) интенсификация физических процессов
- 9. Какие процессы включает в себя приготовление сусла?
 - а) затирание сырья, фильтрование затора, кипячение сусла с хмелем, отделение хмелевой дробины
 - б) затирание сырья, фильтрование затора отделение хмелевой дробины
 - в) затирание сырья, фильтрование затора
 - г) кипячение сусла с хмелем
- 10. Осветление и охлаждение сусла проводят для...
 - а) выделения из него взвешенных частиц, для насыщения кислородом и снижения температуры
 - б) изменения цвета
 - в) изменения температуры
 - г) изменение белковой стойкости
- 11. Главное брожение сусла осуществляется с целью...
 - а) расщепления основного количества углеводов с образованием этилового спирта и диоксида углерода
 - б) получения CO_2
 - в) изменения количества углеводов
 - г) изменения белковой стойкости
- 12. Затирание осуществляют с целью...

- а) перевода в растворимое состояние максимального количества экстрактивных веществ солода и несоложенных материалов
- б) растворения несоложенных материалов
- в) перевода в затор хмелевых веществ
- г) насыщения СО₂
13. Дображивание молодого пива предусматривает...
- а) естественное насыщение его диоксидом углерода, осаждение дрожжей, образование ароматических веществ
- б) искусственное насыщение диоксидом углерода
- в) образование ароматических веществ г) растворение несоложенных материалов
14. В процессе дображивания молодого пива естественное насыщение диоксидом углерода происходит...
- а) в результате сбраживания оставшегося количества углеводов
- б) в результате подачи СО₂
- в) в результате имеющегося СО₂ в пиве
- г) в результате образования ароматических веществ
15. Полноту осахаривания суслу определяют
- а) по одной пробе
- б) визуально
- в) на анализаторе «Колос»
- г) титрометрическим методом
16. Периодический способ брожения является
- а) традиционным
- б) нетрадиционным
- в) запрещенным
- г) замедленным
17. При сбраживании суслу с большим числом клеток дрожжей наблюдается
- а) ускорение процесса брожения
- б) замедление
- в) прерывание
- г) прекращение
18. Из-за наличия взвесей охлажденного суслу происходит
- а) ухудшение качества пива
- б) улучшение качества пива
- в) осветление
- г) увеличение белковой стойкости
19. Продолжительность дображивания Жигулевского пива
- а) 21 сут.
- б) 2 часа
- в) 3 часа
- г) 1 час
20. Продолжительность дображивания пива Невское
- а) 60 сут.

- б) 60 часов
 - в) 60 минут
 - г) 60 секунд
21. Дрожжи, оставшиеся после спуска пива в аппаратах, называются
- а) отстойными
 - б) застойными
 - в) верховыми
 - г) погибшими
22. В процессе главного брожения образуется
- а) молодое пиво
 - б) старое пиво
 - в) светлое пиво
 - г) темное пиво
23. Процесс брожения происходит под действием
- а) ферментов пивных рас дрожжей
 - б) хлебных дрожжей
 - в) кормовых дрожжей
 - г) винных дрожжей
24. В результате главного брожения дображивания и созревания начальное сусло превращается
- а) готовое пиво
 - б) темное пиво
 - в) полутемное пиво
 - г) недоброкачественное пиво
25. В первой фазе фильтрования осаждаются частицы
- а)затора
 - б)солода
 - в) несоложенных материалов
 - г) зерна
26. Крупная шелуха оседает
- а) быстро
 - б) медленно
 - в) с перерывами
 - г) не оседает
27. Пивное сусло готовят в основном
- а) периодическим способом
 - б) непрерывным
 - в) статическим
 - г) вакуумным
28. Перемешивание - предотвращает
- а) оседание дрожжей
 - б) образование CO₂
 - в) повышение белковой стойкости
 - г) образование цвета
29. При дображивании происходит насыщение молодого пива

- а) диоксидом углерода
 - б) спиртом
 - в) цветом
 - г) перекисью водорода
30. Процесс дображивания называется процессом
- а) созревания
 - б) насыщения
 - в) осветления
 - г) помутнения.

Раздел 3

1. Органолептическая оценка качества пива осуществляется по ...
- а) 25 бальной системе
 - б) 30 бальной системе
 - в) 35 бальной системе
 - г) 40 бальной системе
2. Кислотность пива методом прямого титрования определяют по формуле
- а) $X = V - K_1 - K_2$
 - б) $X = V + K_1 + K_2$
 - в) $X = V - V - K_1 - K_2$
 - г) $X = V - V + K_1 - K_2$
3. При определении цвета пива методом визуального сравнения с раствором йода используют формулу
- а) $\text{Ц} = V * K$
 - б) $\text{Ц} = V + K$
 - в) $\text{Ц} = V - K$
 - г) $\text{Ц} = V / K$
4. При определении цвета пива с применением растворов сравнения используют формулу ...
- а) $\text{Ц} = \text{Ц}_1 * K$
 - б) $\text{Ц} = \text{Ц}_1 + K$
 - в) $\text{Ц} = \text{Ц}_1 - K$
 - г) $\text{Ц} = \text{Ц}_1 : K$
5. При определении цвета пива колориметрическим методом используют формулу
- а) $K =$
 - б) $K = D + l + K_1$
 - в) $K = D - l - K_1$
 - г) $K = \frac{D}{l} + K_1$
6. При определении двуокиси углерода в пиве используется формула
- а) $X = (P + 1)(0,22 + A)$
 - б) $X = (V + 1)(0,122 + A)$
 - в) $X = (V - 1)(0,122 + A)$
 - г) $X = (P - 1)(0,22 + A)$

7. Белковую стойкость пива определяют по формуле

- а) $X = 10 \cdot V$
- б) $X = 20 \cdot V$
- в) $x = 30 \cdot v$
- г) $x = 40 \cdot v$

8. Видимый экстракт в пиве определяют по показателям сахарометра, при

- а) наличие в пиве диоксида углерода и спирта
- б) наличие в пиве диоксида углерода
- в) удаление спирта
- г) удаление диоксида углерода

9. Действительный экстракт в пиве определяют

- а) после удаления спирта и диоксида углерода
- б) при наличии спирта и диоксида
- в) при наличии диоксида углерода
- г) при наличии диоксида углерода

10. Пена пива должна быть

- а) мелкочаеистой, компактной
- б) крупночаеистой
- в) не компактной, крупночаеистой
- г) не компактной

11. Пиво, достаточно насыщенное CO_2

- а) образует много пены
- б) образует мало пены
- в) не образует пены
- г) образует помутнение

12. Для пива, разлитого в бутылки, пена должна быть

- а) обильной, хорошо прилипающей
- б) обильной, плохо прилипающей
- в) крупночаеистой
- г) плохо прилипающей

13. Какой вкус характерен для тёмных сортов пива?

- а) солодовый
- б) хмелевой вкус
- в) вкус несоложенных материалов
- г) карамельный вкус

14. Какой вкус характерен для светлых сортов пива?

- а) тонкая хмелевая горечь
- б) солодовый вкус
- в) карамельный вкус
- г) вкус несоложенных материалов

15. Хорошее пенообразование наблюдается при

- а) достаточном насыщении диоксида углерода
- б) применении несоложенных материалов
- в) при применении молочной кислоты
- г) при применении диафарина

16. Каким методом повышают биологическую стойкость кваса?
- методом пастеризации
 - методом стерилизации
 - охлаждения
 - автоклавированием
17. Ослизнение кваса происходит в результате
- развития слизиобразующих бактерий
 - попадание диких дрожжей
 - попадание уксусной кислоты
 - наличие CO_2
18. Массовую долю двуокиси углерода в пиве (x) вычисляют по формуле $X = (p + 1)(0,122 + A)$, где
- P - максимальное давление газа в бутылке
 A - поправка, зависящая от объема пространства в бутылке
 - P - объем газового пространства A - давление газа в бутылке
 - A - объем газового пространства P - плотность
 - A - прозрачность P - мутность
19. Белковую стойкость в пиве определяют по формуле $X = 10 \cdot V$, где l
- V - объем сульфата аммония, вызывающий помутнение пива (см)
 - V - объем пива
 - V - объем газового пространства
 - V - белковая стойкость
20. Капсующийся экстракт в пиве определяют по показаниям сахарометра а) при наличии в пиве диоксида углерода и спирта
21. Действительный экстракт в пиве определяют
- пикнометрическим методом
 - титрометрическим методом
 - ареометрическим методом
 - колориметрическим
22. Кислотность пива потенциометрическим методом определяют по формуле $x = 0,5 - v - k$, где $V \dots$
- объем NaOH пошедший на анализ
 - объем пива, взятого на анализ
 - объем газового пространства
 - объем CO_2
23. Кислотность пива методом прямого титрования определяют по формуле $x = v \cdot k_1 \cdot k_2$, где $V \dots$
- объем NaOH пошедший на анализ
 - объем пива, взятого на анализ
 - объем газового пространства
 - объем CO_2
24. Бактериальное помутнение пива могут вызвать присутствующие в нем

а) пивные сардины, уксуснокислые молочнокислые бактерии и термобактерии

- б) дикие дрожжи
- в) культурные дрожжи

г) CO_2

25. Холодное помутнение появляется при ...

- а) охлаждение
- б) наличие диких дрожжей
- в) наличие уксуснокислых бактерий
- г) нагревание

26. Металлобелковое помутнение наблюдается при ...

а) образование нерастворимого комплекса: белковые вещества и металлы

- б) наличие диких дрожжей
- в) охлаждение
- г) нагревание

27. Цвет пива определяют методом визуального сравнения с раствором йода по формуле $\varphi = v \cdot K$, где K

- а) коэффициент разбавления
- б) коэффициент сравнения
- в) коэффициент поправки
- г) кол-во CO_2

28. Пиво, набравшее при органолептической оценки 22-25 баллов, считается

- а) отличного качества
- б) хорошего качества
- в) удовлетворительного качества
- г) бракованным

29. Для производства, какого пива не используется пшеничный солод?

- а) для производства светлого пива
- б) для производства темного пива
- в) для производства светлого и темного пива
- г) для производства полутемного пива

30. Для чего применяют ржаной сухой солод?

- а) для производства концентрата квасного и хлебного кваса
- б) для получения светлого пива
- в) для получения темного пива
- г) для получения полутемного пива

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	
вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ
1	1	1	1	1	1
2	1	2	1	2	1
3	1	3	1	3	1
4	1	4	1	4	1

5	1	5	1	5	1
6	1	6	1	6	1
7	1	7	1	7	1
8	1	8	1	8	1
9	1	9	1	9	1
10	1	10	1	10	1
11	1	11	1	11	1
12	1	12	1	12	1
13	1	13	1	13	1
14	1	14	1	14	1
15	1	15	1	15	1
16	1	16	1	16	1
17	1	17	1	17	1
18	1	18	1	18	1
19	1	19	1	19	1
20	1	20	1	20	1
21	1	21	1	21	1
22	1	22	1	22	1
23	1	23	1	23	1
24	1	24	1	24	1
25	1	25	1	25	1
26	1	26	1	26	1
27	1	27	1	27	1
28	1	28	1	28	1
29	1	29	1	29	1
30	1	30	1	30	1

Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ

ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»

ФАКУЛЬТЕТ ТЕХМЕНЕДЖМЕНТА

Утверждаю:
зав. кафедрой
Цугкиева В.Б.

Кафедра: ТПХППР
Предмет: Технология
броидильных производств
Для отд. Техн.мен.
(факультет, курс) 4

«_____» _____ 20 18г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Ячмень. Характеристика и химический состав.
2. Брожение сусла, дображивание и созревание пива.
3. Виды помутнения пива и причины их возникновения.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РФ**

***ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ***

Утверждаю:
Зав. кафедрой
_____ 2018г. _____
Техменеджмента

Цугкиева В.Б.

Кафедра: ТПХППР
Предмет: Техн брод пр.
для бак.

Для 4 к 2 колл.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Технологическая схема производства пива.
2. Показатели качества сусла.
3. Цели осахаривания, основные виды
осахаривающих материалов.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РФ**

***ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ***

Утверждаю:

Зав. кафедрой

_____ 2018г. _____

Техменеджмента

Цугкиева В.Б.

Кафедра: ТПХППР

Предмет: Техн брод пр.

для бак.

Для 4 к 1 колл.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Сорты и химический состав ячменя.
2. Приготовление квасного сула.
3. Фотоколориметрический метод определения цвета пива.

