

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

**Факультет технологии и товароведения**

наименование факультета

**Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих  
производств, механизации сельского хозяйства и БЖД**

наименование кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

Высоцкая Е.А.



«29» августа 2018 г.

**Фонд оценочных средств**

**по дисциплине Б1.Б.22 «Общая технология отрасли»**

для направления 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль  
Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов,  
(прикладной бакалавриат)

Воронеж

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины						
		1	2	3	4	5	6	7
ПК-11	готовностью выполнить работы по рабочим профессиям	+	+	+	+	+	+	+
ПК-18	способностью оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты.	+	+	+	+	+	+	+
ПК-20	способностью понимать принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков	+	+	+	+	+	+	+
ПК-23	способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств	+	+	+	+	+	+	+
ПК-25	готовностью к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений	+	+	+	+	+	+	+

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо	отлично

## 2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства	№Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-11	<b>Знать:</b> основы организации технологического процесса, этапы производства и их место в формировании качества готовой продукции в соответствии с видом рабочей профессии	1-7	Сформированные знания о структуре рабочего процесса, методах его организации и проведения, влияние различных этапов на формирование качества готовой продукции в соответствии с видом рабочей профессии	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из задания 3.4
ПК-18	<b>Знать</b> современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и потребность в конкурентоспособных продуктах.	1-7	Сформированные знания о структуре рабочего процесса, методах его организации и проведения, влияние различных этапов на формирование качества готовой продукции в соответствии с видом рабочей профессии	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из задания 3.4
ПК-20	<b>Знать:</b> виды технологических расчетов, этапы их использования при проектировании	1-7	Сформированные знания по подбору и особенностям проведения технологических расчетов, этапам их	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из задания

	новых или модернизации существующих производств		использования при проектировании новых или модернизации существующих производств					3.4
ПК-23	<b>Знать:</b> основные принципы составления проектов вновь строящихся зданий по производству продуктов питания из растительного сырья, а также теоретические основы реконструкции производств	1-7	Сформированные знания о последовательности и принципах составления проектов зданий промышленных предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья, особенности проведения реконструкции производств	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из задания 3.4
ПК-25	<b>Знать:</b> теоретические подходы к технико-экономическому обоснованию проектов перерабатывающих предприятий	1-7	Сформированные знания в области технико-экономического обоснования проектов перерабатывающих предприятий	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из задания 3.4

## 2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-11	<b>Знать:</b> основы организации технологического процесса, этапы производства и их место в формировании качества готовой продукции в соответствии с видом рабочей профессии	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет, экзамен	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4
	<b>Уметь:</b> выполнять основные трудовые функции в соответствии с рабочей профессией	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет, экзамен	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4
	<b>Иметь навыки:</b> выполнения работ по рабочим профессиям	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет, экзамен	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4
ПК-18	<b>Знать</b> современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и потребность в конкурентоспособных продуктах.	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет, экзамен	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4
	<b>Уметь</b> использовать современные методы в оценке современных достижений науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья.	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет, экзамен	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4
	<b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b> оценки современных достижений науки в технологии	Лабораторные занятия, самостоятельная	Зачет, экзамен	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания

	производства продуктов питания из растительного сырья.	ная работа		задания 3.4	задания 3.4	3.4
ПК-20	<b>Знать:</b> виды технологических расчетов, этапы их использования при проектировании новых или модернизации существующих производств	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет, курсовой проект, экзамен	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4
	<b>Уметь:</b> осуществлять подбор методик расчетов в зависимости от конкретной производственной задачи	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет, курсовой проект, экзамен	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4
	<b>Иметь навыки:</b> составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет, курсовой проект, экзамен	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4
ПК-23	<b>Знать:</b> основные принципы составления проектов вновь строящихся зданий по производству продуктов питания из растительного сырья, а также теоретические основы реконструкции производств	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет, курсовой проект, экзамен	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4
	<b>Уметь:</b> осуществлять мероприятия по разработке отдельных этапов проекта пищевого предприятия; подбор необходимых технических или организационных составляющих для	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет, курсовой проект, экзамен	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4

	реконструкции предприятий					
	<b>Иметь навыки:</b> участвовать в разработке проектов новых предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья; реконструкции, техническому переоснащению действующих предприятий	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет, курсовой проект, экзамен	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4
ПК-25	<b>Знать:</b> теоретические подходы к технико-экономическому обоснованию проектов перерабатывающих предприятий	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет, курсовой проект, экзамен	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4
	<b>Уметь:</b> на основе литературных данных или приобретенного практического опыта осуществлять планирование технико-экономического обоснования	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет, курсовой проект, экзамен	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4
	<b>Иметь навыки:</b> выполнения работ по технико-экономическому обоснованию разработанных проектов и защите предлагаемых решений	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет, курсовой проект, экзамен	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.3 Тесты из-задания 3.4

## 2.4 Критерии оценки на зачете

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«зачтено», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, теоретических основ технологических процессов, знание режимов и типового используемого оборудования, требования к качеству сырья и готовой продукции, знакомство с рекомендованной справочной литературой
«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

## 2.5 Критерии оценки курсового проекта

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания технологического процесса, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы Грамотно оформить аппаратурно-технологическую схему, обосновать выбор основного технологического оборудования, на основании нормативно-технической документации.
«хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания технологических процессов, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты. Грамотно оформить аппаратурно-технологическую схему, обосновать выбор основного технологического оборудования, на основании нормативно-технической документации
«удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений рассматриваемой технологии, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой Грамотно оформить аппаратурно-технологическую схему, обосновать выбор основного технологического оборудования, на основании нормативно-технической документации
«неудовлетворительно»,	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной

	<p>дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.</p> <p>Графическая часть и пояснительная записка выполнены с отклонениями от нормативно-технологической документации.</p>
--	--

## 2.6 Критерии оценки на экзамене

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания основных разделов учебной дисциплины, виды сырья и требования к его качеству для производства растениеводческой продукции, знание основных технологических процессов, умение самостоятельно осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по вопросам дисциплины, делать обоснованные выводы
«хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, знание основных видов сырья и сущности технологических процессов, умение, самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, осуществлять поиск и ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.
«удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой
«неудовлетворительно»,	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

## 2.7 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала

«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины
-----------------------	--

## 2.8 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 55 % баллов за задания теста.
Продвинутый	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за задания теста.
Высокий	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста.
Компетенция не сформирована		Менее 55 % баллов за задания теста.

## 2.7 Допуск к сдаче зачета

1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Выполнение самостоятельной работы.
3. Участие в работе на занятиях.

## 2.8 Допуск к сдаче экзамена

1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Выполнение самостоятельной работы.
3. Участие в работе на занятиях.
4. Успешная сдача зачета.
5. Успешная защита курсового проекта.

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

---

### 3.1 Вопросы к зачету

1. Виды брожения. Возбудители брожения. Дрожжи, применяемые в бродильной промышленности.
2. Строение дрожжевой клетки. Дрожжи верхового и низового брожения.
3. Вторичные и побочные продукты брожения.
4. Зерновые культуры, используемые в бродильной промышленности. Их химический состав. Характеристика пивоваренного ячменя.
5. Хмель. Его специфические составные части, ценные для пивоварения.
6. Сахарная свекла как сырье для спиртовой промышленности. Другие виды сахаросодержащего сырья.
7. Вода. Химический состав. Временная, постоянная и общая жесткость воды.
8. Способы подготовки воды технологического назначения: термический, декарбонизация известью, ионообменный.
9. Способы умягчения воды. Обеззараживание воды технологического назначения.
10. Сточные воды. ХПК и БПК сточных вод. Характеристика сточных вод бродильных производств.
11. Методы обеззараживания и очистки сточных вод. Биохимический способ с применением азротенков.
12. Классификация ферментов по катализируемой ими реакции.
13. Ферменты зерновых культур и микроорганизмов
14. Действие гидролитических ферментов.
15. Ферментативный гидролиз крахмала.
16. Ферментативный гидролиз гемицеллюлоз, гумми-веществ и белков.
17. Очистка и сортировка зерна в солодовенном производстве.
18. Процессы, протекающие в зерне при замачивании. Условия, влияющие на процесс замачивания.
19. Способы замачивания. Устройство замочного аппарата.
20. Воздушно-водяной и воздушно-оросительный способы замачивания.
21. Процессы, протекающие при проращивании зерна.
22. Режимы солодоращения. Основные факторы, влияющие на проращивание.
23. Способы солодоращения. Типы солодовен.
24. Пневматические солодовни, солодовня с передвижной грядкой.
25. Технологическая схема производства солода на «передвижной грядке».
26. Сушка солода. Цель и основные положения сушки.
27. Стадии и фазы сушки солода.
28. Процесс сушки солода. Типы сушилок.
29. Сушка солода на солодосушилке системы ЛСХА.
30. Обработка и хранение сухого солода. Показатели качества сухого солода.
31. Технологическая схема производства пива.
32. Получение пивного сусла настольным способом. Технологическая схема варочного отделения.
33. Получение пивного сусла, одно- и двухотварочный способы затирания.
34. Фильтрация затора при получении пивного сусла. Устройство и работа фильтра.
35. Кипячение сусла с хмелем. Процессы, протекающие при кипячении сусла с хмелем.
36. Охлаждение и осветление пивного сусла. Оборудование для охлаждения и осветления сусла.
37. Брожение пивного сусла. Главное брожение.
38. Дображивание и созревание пива.
39. Применяемые в пивоварении дрожжи, периоды брожения.
40. Охлаждение, осветление и розлив пива.

---

## **3.2 Вопросы к экзамену**

### **Раздел 1. Технология бродильных производств**

1. Зерновые культуры, используемые в бродильной промышленности. Хмель. Его специфические составные части, ценные для пивоварения.
2. Классификация ферментов по катализируемой ими реакции. Дрожжи, применяемые в бродильной промышленности.
3. Ферменты зерновых культур и микроорганизмов. Действие гидролитических ферментов.
4. Условия, влияющие на процесс замачивания ячменя. Процессы, протекающие в зерне при замачивании.
5. Способы замачивания. Воздушно-водяной и воздушно-оросительный способы замачивания. Устройство замочного аппарата в солодовенном производстве.
6. Режимы солодоращения. Основные факторы, влияющие на проращивание.
7. Типы солодовен. Устройство пневматических солодовен и солодовни с передвижной грядкой.
8. Технологическая схема производства солода на «передвижной грядке».
9. Сушка солода. Цель и основные положения сушки. Стадии и фазы сушки солода.
10. Типы сушилок. Процесс сушки солода в сушилках шахтного типа.
11. Обработка и хранение сухого солода. Показатели качества сухого солода.
12. Получение пивного сусла настольным способом. График настольного способа затирания.
13. Технологическая схема варочного отделения.
14. Получение пивного сусла отварочными способами, одно- и двухотварочный способы затирания.
15. Фильтрация затора при получении пивного сусла. Устройство и работа фильтра-чана.
16. Кипячение сусла с хмелем. Процессы, протекающие при кипячении сусла с хмелем.
17. Охлаждение и осветление пивного сусла. Оборудование для охлаждения и осветления сусла.
18. Брожение пивного сусла. Главное брожение.
19. Дображивание и созревание пива.
20. Применяемые в пивоварении дрожжи, периоды брожения.
21. Охлаждение, осветление и розлив пива.
22. Технологическая схема производства пива.

### **Раздел 2. Основы виноделия**

23. Пищевая ценность виноградных вин. Характеристика винограда как сырья для виноделия.
24. Классификация виноградных вин. Технологические этапы производства вин по белому и красному способу.
25. Классификация плодовых вин. Особенности технологии производства плодовых вин.
26. Классификация коньяков. Получение коньячных спиртов.

### **Раздел 3. Производство сахара**

27. Принципиальная технологическая схема производства сахара-песка.
28. Технологические операции свеклоперерабатывающего отделения.
29. Основные операции сокоочистительного отделения.
30. Технологические операции продуктового отделения. Производство сахара-рафинада.

### **Раздел 4. Технологии продукции общественного питания**

- 
31. Основные понятия, термины и нормативная база в области технологии общественного питания
  32. Основные группы продуктов питания и предъявляемые к ним требования
  33. Классификация особенности кулинарной обработки сырья и полуфабрикатов
  34. Процессы, формирующие качество продукции общественного питания
  35. Технология приготовления супов
  36. Технология соусов, холодных блюд и закусок
  37. Технология кулинарной продукции из картофеля и овощей
  38. Технология кулинарной продукции из круп
  39. Технология кулинарной продукции из творога и мяса
  40. Технология мучных блюд и кондитерских изделий

#### **Раздел 5. Технология производства субтропических и пищевкусовых продуктов**

41. Сырье для производства чая
42. Классификация и характеристика чайных продуктов
43. Технология производства черного байхового чая
44. Технология производства зеленого байхового чая
45. Производство чайных концентратов и красителей
46. Виды и особенности технологии профилактических чайных напитков
47. Классификация кофе и кофейных напитков
48. Технология кофе натурального жареного в зернах и молотого
49. Технология растворимого кофе
50. Технология производства кофейных напитков, цикория и кофезаменителей

#### **Раздел 6. Технология производства продуктов детского и функционального питания**

51. Современное состояние производства продуктов для детского питания
52. Ассортимент и классификация продуктов для детского питания
53. Характеристика и виды сырья для продуктов детского питания
54. Общие технологические процессы производства продуктов детского питания
55. Исторические аспекты питания человека
56. Теории питания
57. Виды питания человека
58. Функциональная роль минеральных веществ, пищевых волокон, аминокислот
59. Функциональная роль витаминов и молочнокислых микроорганизмов

#### **Раздел 7. Технология производства консервов и пищевых концентратов**

60. Способы консервирования плодоовощного сырья
61. Предварительная обработка плодоовощного сырья перед консервированием
62. Виды предварительной тепловой обработки плодоовощного сырья перед консервированием
63. Классификация плодоовощных консервов. Натуральные консервы из овощей и плодов
64. Технология приготовления маринадов
65. Консервирование томатопродуктов
66. Технология производства соков из плодов и овощей
67. Технология производства консервированных компотов из плодов и ягод
68. Технология производства плодово-ягодного и овощного пюре
69. Технология квашения капусты
70. Технология производства соленых огурцов и томатов
71. Технология мочения яблок
72. Особенности овощей и плодов как объектов сушки
73. Способы сушки овощей и плодов. Искусственная сушка
74. Технологические основы производства быстрозамороженных овощей и фруктов

---

## 75. Технология производства сухого картофельного пюре

### 3.3 Темы курсового проекта

1. Проект варочного цеха пивзавода производительностью 60 тыс. дал пива в год.
2. Проект бродильного отделения спиртзавода производительностью 3 тыс. дал спирта в сутки.
3. Проект варочного цеха спирт завода производительностью 1,5 тыс. дал спирта в сутки.
4. Проект бродильного отделения спирт завода производительностью 1,5 тыс. дал спирта в сутки.
5. Проект пивзавода производительностью 2 млн. дал. пива в год.
6. Проект солодорастильного отделения солодовенного завода производительностью 40 тыс. т солода в год (башенного типа).
7. Проект отделения водоподготовки завода фруктовых вод производительностью 1 млн. дал напитков в год.
8. Проект варочного отделения пивзавода производительностью 1,2 млн. дал пива в год.
9. Проект варочного отделения спиртзавода производительностью 1 тыс. дал в сутки.
10. Проект ликеро-водочного завода производительностью 10 тыс. дал напитков в год.
11. Физико-химические свойства кваса брожения с растительными добавками
12. Проект купажного отделения цеха безалкогольных напитков производительностью 100 тыс. дал в год.
13. Проект бродильного отделения пивоваренного завода производительностью 12 тыс. дал пива в год.
14. Проект варочного цеха по производству пива производительностью 80 тыс. дал в год
15. Проект солодовни производительностью 75 тыс. т солода в год.
16. Проект цеха по производству кваса производительностью 200 дал в сутки.
17. Проект водочного цеха производительностью 800 дал водочных изделий в сутки.
18. Проект бродильного отделения спиртзавода производительностью 3 тыс. дал в сутки с применением непрерывно-поточной схемы брожения.

### 3.4 Тестовые задания

1. По содержанию крахмала зерновые культуры располагаются в убывающей последовательности:  
кукуруза, пшеница, ячмень, овес;  
овес, тритикале, кукуруза, просо;  
пшеница, кукуруза, рожь, просо.
2. Зерно зерновых культур покрыто оболочками. У голозерных культур отсутствует одна из них:  
цветочная.  
семенная;  
плодовая;
3. Содержание крахмала в зерне зависит от вида зерна, его сортовых особенностей и составляет, в % на сухое вещество:  
45 – 70;  
25 – 40;  
70 – 80.
4. Зерно хранится при влажности, ниже критической. Величина критической влажности зерновых культур находится в пределах, %:

---

14,0 – 15,5;  
20,0 – 22,0;  
25,0 – 27,0.

5. Меласса является сахарсодержащим сырьем, основным компонентом которой является:
  - сахароза;
  - глюкоза;
  - мальтоза;
  - инвертный сахар.
6. Для пивоварения наибольшее значение имеют следующие вещества хмеля:
  - горькие вещества, эфирные масла, полифенольные вещества.
  - горькие вещества, углеводы, белки;
  - горькие вещества, эфирные масла, углеводы;
  - эфирные масла, белки, полифенольные вещества;
7. Содержание крахмала в картофеле зависит от сорта и условий возделывания и колеблется в пределах, %:
  - 17 – 26;
  - 35 – 40;
  - 40 – 45.
8. Оптимальные условия хранения картофеля:
  - 2 – 4 °С, влажность 80 – 85 %, вентилирование.
  - 10 – 15 °С, влажность 80 – 85 %, вентилирование;
  - 2 – 4 °С, влажность 60 – 65 %, без вентилирование;
9. По микробиологическим показателям питьевая вода должна отвечать требованиям:
  - общее число микроорганизмов в 1 см<sup>3</sup> не более 100, коли-индекс не более 3;
  - общее число микроорганизмов в 1 см<sup>3</sup> не более 200, коли-индекс не более 3;
  - общее число микроорганизмов в 1 см<sup>3</sup> не более 100, коли-индекс не более 6.
10. Механический состав грозди винограда зависит от соотношения в ней структурных элементов:
  - ягод, кожицы, мякоти, семян, гребненожки;
  - ягод, гребней, семян, гребненожки;
  - гребней, ягод, мякоти, кожицы, гребненожки.
11. 90 % горечи пива обеспечивает:
  - α-горькая кислота;
  - β-горькая кислота;
  - G-смолы.
12. Для светлых сортов пива вода должна быть с общей жесткостью, не более:
  - 1,5 °Ж.
  - 5 °Ж;
  - 3,5 °Ж;
13. Для плодово-ягодного виноделия используются следующие виды сырья:
  - косточковые, семечковые плоды и ягоды;
  - косточковые, семечковые, цитрусовые плоды;
  - семечковые, цитрусовые плоды и ягоды;
14. Возбудителями спиртового брожения являются:
  - дрожжи;
  - молочнокислые бактерии;
  - микроскопические грибы.
15. Оптимальные условия для размножения дрожжей являются:
  - температура 25 – 30 °С, рН = 4,5 – 4,8;
  - температура 40 – 45 °С, рН = 4,5 – 5,0;
  - температура 6 – 10 °С, рН = 5,5 – 6,0.

- 
16. Эффектом Пастера называют подавление спиртового брожения:  
кислородом;  
высокой температурой;  
повышением кислотности.
17. Ячмень, применяемый в пивоварении, должен содержать белка, не более, %:  
12,0;  
15,0;  
8,0.
18. Амилолитические ферменты, гидролизующие крахмал, относятся к классу:  
гидролаз.  
оксидоредуктаз;  
лигаз;
19. Хмель хранят в сухом темном помещении на решетчатых стеллажах при температуре, °С:  
1 – 3;  
7 – 9;  
18 – 20.
20. Продукты спиртового брожения делятся на:  
главные и второстепенные;  
главные, побочные;  
главные, вторичные и побочные.
21. Условно считается, что вторичные продукты брожения образуются из:  
сахаров;  
пектиновых веществ;  
крахмала.
22. Условно считается, что побочные продукты брожения образуются из:  
аминокислот;  
крахмала;  
пектиновых веществ.
23. Максимальная скорость размножения микроорганизмов происходит в стадии:  
стационарной;  
лаг-фазе;  
экспоненциальной.
24. Проращивание пивоваренного ячменя проводится при оптимальной влажности, в %:  
42 – 45;  
30 – 35;  
48 – 52.
25. Температура проращивания при солодоращении большинства зерновых культур находится в пределах, °С:  
13 – 20;  
25 – 30;  
8 – 10.
26. Оптимальная температура виноградных вин при дегустации, °С:  
12 – 16,  
25 – 30,  
7 – 9.
27. Для оклейки виноградных вин применяют:  
желатин;  
активированный уголь;  
ирландский мох;

---

кизельгур;

28. Для брожения виноградного сусла применяют способы:

стационарный;

доливной;

циклический;

с отборами;

29. При солодоращении зерно продувают кондиционированным воздухом с температурой, °С:

9,0 – 10,0;

2,0 – 3,0;

18,0 – 19,0;

25,0 – 27,0.

30. При солодоращении зерно продувают кондиционированным воздухом с влажностью, %:

97 – 100.

70 – 72;

75 – 78;

82 – 85;

31. Соотношение структурных элементов винограда составляет, в % от массы грозди:

гребни – 7; кожица – 10; семена – 3; мякоть с соком – 80;

гребни – 10; кожица – 12; семена – 12; мякоть с соком – 66;

гребни – 24; кожица – 7; семена – 10; мякоть с соком – 59.

32. В сухих плодово-ягодных винах содержится спирта, % об.:

12,0;

9,0;

16,0;

7,5.

33. В полусладких плодово-ягодных винах содержится спирта, % об.:

12,

9,

16,

7,5,

34. В сухих плодово-ягодных винах содержится сахара, %:

0,2;

0,5;

16;

1,5;

3,8.

35. В полусладких плодово-ягодных винах содержится сахара, %:

7,5

3,8,

15,

20.

36. Вина, содержащие избыток диоксида углерода делятся на:

шипучие;

игристые;

тихие;

крепленые.

37. Столовые вина делятся на сухие, полусухие и полусладкие по содержанию:

---

сахара;  
спирта;  
кислоты.

38. Виноградные вина разделяют на сортовые и купажные по:  
сорту винограда.

срокам выдержки;  
крепости;  
сахару;

39. В плодово-ягодном виноделии основными видами сырья являются:

косточковые;  
семечковые;  
цитрусовые;  
сухие плоды;

40. При сушке солода ферментативная фаза осуществляется в диапазоне температур, °С:

45 – 70;  
25 – 45;  
70 – 105;  
105 – 130;

41. При сушке солода физиологическая фаза осуществляется в диапазоне температур, °С:

25 – 45;  
45 – 70;  
70 – 105;  
105 – 130;

42. При сушке солода химическая фаза осуществляется в диапазоне температур, °С:

70 – 105;  
25 – 45;  
45 – 70;  
105 – 130;

43. При сушке в физиологической фазе влажность солода изменяется в пределах, в %:

45 – 30;  
50 – 55;  
30 – 10;  
45 – 20;

44. При сушке в ферментативной фазе влажность солода изменяется в пределах, в %:

30 – 10;  
50 – 55;  
45 – 30;  
45 – 20;

45. При сушке в химической фазе влажность солода изменяется в пределах, в %:

10 – 4;  
50 – 55;  
45 – 30;  
30 – 10;

46. При варке суслу затор выдерживается при белковой паузе, что соответствует температурам, °С:

45 – 52;  
25 – 30;  
45 – 60;  
61 – 63;

- 
47. При варке сусле затор выдерживается при мальтозной паузе, что соответствует температурам:, °С:  
61 – 63;  
25 – 30;  
45 – 60;  
45 – 52;
48. При варке сусле затор выдерживается при паузе осахаривания, что соответствует температурам, °С:  
70 – 72;  
45 – 60;  
45 – 52;  
61 – 63;
49. При варке сусле затор выдерживается при паузе общего осахаривания, что соответствует температурам:  
75 – 77.  
25 – 30;  
45 – 60;  
45 – 52;
50. Укажите, определение какого понятия дано ниже: уменьшение массы пищевых продуктов в процессе изготовления продукции общественного питания  
Потери при кулинарной обработке  
Естественная убыль  
Усушка  
Кулинарная обработка
51. Укажите, определение какого понятия дано ниже: совокупность кулинарных полуфабрикатов, кулинарных изделий, блюд  
Кулинарная продукция  
Кулинарный полуфабрикат  
Кулинарное изделие  
Кулинарный полуфабрикат высокой степени готовности
52. Укажите, определение какого понятия дано ниже: пищевой продукт или сочетание продуктов, прошедшие одну или несколько стадий кулинарной обработки без доведения до готовности  
Кулинарный полуфабрикат  
Кулинарная продукция  
Кулинарное изделие  
Кулинарный полуфабрикат высокой степени готовности
53. Укажите, определение какого понятия дано ниже: полуфабрикат, из которого в результате минимально необходимых технологических операций получают блюдо или кулинарное изделие  
Кулинарный полуфабрикат высокой степени готовности  
Кулинарная продукция  
Кулинарный полуфабрикат  
Кулинарное изделие
54. Укажите, определение какого понятия дано ниже: пищевой продукт или сочетание продуктов, доведенные до кулинарной готовности  
Кулинарное изделие  
Кулинарная продукция  
Кулинарный полуфабрикат  
Кулинарный полуфабрикат высокой степени готовности
55. Укажите, какой принцип не является основополагающим при создании качественной продукции общественного питания

- 
- Функциональной направленности продукции  
Совместимости  
Взаимозаменяемости  
Безопасности
56. Укажите, к какой группе процессов пищевой технологии относится сортирование
- Механические
  - Гидромеханические
  - Тепловые
  - Диффузионные
57. Укажите, к какой группе процессов пищевой технологии относится перемешивание
- Гидромеханические
  - Механические
  - Тепловые
  - Диффузионные
58. Укажите, к какой группе процессов пищевой технологии относится фильтрация
- Гидромеханические
  - Механические
  - Тепловые
  - Диффузионные
59. Укажите, к какой группе процессов пищевой технологии относится охлаждение
- Тепловые
  - Механические
  - Гидромеханические
  - Диффузионные
60. Укажите, к какой группе процессов пищевой технологии относится выпаривание
- Тепловые
  - Механические
  - Гидромеханические
  - Диффузионные
61. Укажите, к какой группе процессов пищевой технологии относится растворение
- Диффузионные
  - Механические
  - Гидромеханические
  - Тепловые
62. Приведите в соответствие вид деструкции (механический процесс) и ее краткую характеристику
- Нарезание
  - Размалывание
  - Гомогенизация
  - Отбивание
  - Рассечение продукта на отдельные крупные части
  - Измельчение сопровождающееся разрушением основной массы клеток
  - Растирание пищи до однородного состояния
  - Механическая обработка путем удара
63. Приведите в соответствие название процессов разделения неоднородных систем и их краткую характеристику
- Осаждение
  - Фильтрование
  - Флотация
  - Сепарация
  - Разделение суспензии под действием силы тяжести

- 
- Разделение суспензии пропусканием через пористую перегородку  
Разделение смесей, состоящих из твердых частиц с различной смачиваемостью  
Разделение тонких суспензий или эмульсий за счет центробежных сил
64. Приведите в соответствие название массообменных процессов и их краткую характеристику
- Абсорбция
  - Адсорбция
  - Растворение
  - Экстрагирование
  - Процесс поглощения одного (нескольких) компонента всем объемом другого
  - Процесс поглощения одного (нескольких) компонента поверхностью другого
  - Переход твердой фазы в жидкую
  - Избирательное извлечение вещества из жидкости или твердого тела жидкостью
65. Приведите в соответствие название химических, биохимических, микробиологических процессов и их краткую характеристику
- Сульфитация
  - Маринование
  - Брожение
  - Ферментирование
  - Обработка сернистым ангидридом
  - Выдерживание продуктов в растворах пищевых кислот
  - Процесс, вызываемый жизнедеятельностью дрожжей и молочно-кислых бактерий
  - Использование протеолитических ферментов
66. Укажите, к какой группе чаев по технологии переработки относится зеленый байховый чай
- Рассыпные
  - Прессованные
  - Растворимые
67. Укажите, к какой группе чаев по технологии переработки относится черный плиточный чай
- Прессованные
  - Рассыпные
  - Растворимые
68. Укажите, к какой группе чаев по технологии переработки относится концентрат черного чая
- Рассыпные
  - Прессованные
  - Растворимые
69. Укажите, характеристика какого типа рассыпного чая дана: приготовленный из сортового чайного листа, подвергнутый биохимическим превращениям, изменившим количественно и качественно почти все компоненты листа
- Черный байховый
  - Зеленый байховый
  - Желтый
  - Красный
70. Укажите, характеристика какого типа рассыпного чая дана: приготовленный из сортового чайного листа, по химическому составу близок к зеленому чайному листу
- Зеленый байховый
  - Черный байховый
  - Желтый
  - Красный

- 
71. Укажите, характеристика какого типа рассыпного чая дана: приготовленный из сортового чайного листа, подвергнутый незначительным биохимическим превращениям (20 %), содержит значительное количество катехинов, витаминов и экстрактивных веществ
- Желтый
  - Черный байховый
  - Зеленый байховый
  - Красный
72. Укажите, характеристика какого типа рассыпного чая дана: приготовленный из сортового чайного листа, подвергнутый незначительным биохимическим превращениям (25 %), обладает прекрасным ароматом, может использоваться в купаже для улучшения вкуса чая
- Красный
  - Желтый
  - Черный байховый
  - Зеленый байховый
73. Укажите, какая технологическая операция пропущена в схеме производства черного чая: приемка-хранение-...-завяливание-скручивание-сортирование
- Инспекция
  - Фасование
  - Сушка
  - Измельчение
74. Укажите, какая технологическая операция пропущена в схеме производства черного чая: приемка-хранение-инспекция-...-скручивание-сортирование
- Завяливание
  - Фасование
  - Сушка
  - Измельчение
75. Укажите, целью какой технологической операции при производстве чая является изменение интенсивности и направления физиологических и биохимических процессов, химического состава и свойств сырья и подготовка его к дальнейшей переработке
- Завяливание
  - Фасование
  - Сушка
  - Измельчение
76. Укажите, при какой технологической операции при производстве чая влажность сырья снижается с 75-78 % до 62-64 %
- Завяливание
  - Фасование
  - Сушка
  - Измельчение
77. Укажите, какой из способов сушки не рекомендуется использовать на стадии завяливания в технологии производства чая
- Кондуктивный
  - Конвективный
  - Радиационно-конвективный
  - В озонно-воздушной среде
78. Укажите, целью какой технологической операции при производстве чая является придание чайному листу характерной формы, разрушение целостности паренхимы, выдавливание и равномерное распределение сока по поверхности листьев

- 
- Скручивание  
Завяливание  
Фасование  
Измельчение
79. Укажите, какая кратность рекомендуется при проведении операции скручивания чайного листа
- Однократное скручивание  
Двукратное скручивание  
Трехкратное скручивание  
Четырехкратное скручивание
80. Укажите, целью какой технологической операции при производстве чая является проведение глубоких качественных и количественных изменений веществ, входящих в состав чайного листа и образование новых вкусовых и ароматических продуктов
- Ферментация  
Скручивание  
Завяливание  
Измельчение
81. Укажите, целью какой технологической операции при производстве чая является прекращение ферментации путем инактивации ферментных систем и окончательное формирование качества готового чая
- Сушка  
Завяливание  
Фасование  
Измельчение
82. Укажите, до какой влажности высушивают сырье при производстве чая по классической технологии
- 1-2 %  
3-4 %  
6-7 %  
10-12 %
83. Укажите, какие операции исключаются при производстве зеленого байхового чая по сравнению с черным чаем
- Завяливание и ферментация  
Сушка и измельчение  
Завяливание и сушка  
Скручивание и ферментация
84. Укажите, характеристика какой технологической операции производства зеленого байхового чая дана ниже: первый технологический процесс, проводимый с целью инактивации ферментных систем
- Фиксация  
Подсушка  
Выдерживание  
Скручивание
85. Укажите, какая максимальная влажность допускается в продукте кофе натуральный растворимый
- 2  
4  
6  
8
86. Укажите, какая максимальная влажность допускается в продукте кофе натуральный жареный

---

2,5

5,5

7,5

9,5

87. Укажите, какая технологическая операция не проводится на этапе обжаривания сырого кофе

Увлажнение

Подсушка

Обжаривание

Выдерживание

88. Приведите в соответствие название этапов обжарки кофе и величину снижения массы

Подсушка

Обжаривание

Выдерживание

5%

10 %

25 %

89. Укажите, как называется способ обжаривания кофе, при котором теплота подается с помощью нагретого воздуха

Контактный

Конвективный

Диэлектрический

Радиационный

90. Укажите, как называется способ обжаривания кофе в электромагнитом поле высоких и сверхвысоких частот

Диэлектрический

Контактный

Конвективный

Радиационный

91. Укажите, характеристика какой операции при производстве кофе натурального растворимого дана ниже: извлечение из смеси жидких и твердых веществ основных компонентов с помощью избирательных растворителей

Экстрагирование

Сушка

Растворение

Измельчение

92. Укажите назначение стадии экстрагирования «гидролиз» при производстве кофе натурального растворимого

Абсорбция воды измельченными частицами

Диффузия водорастворимых веществ из измельченных частиц

Разложение нерастворимых в воде высокомолекулярных углеводов с образованием растворимых в воде веществ

93. Укажите, какой способ сушки наиболее часто используется при производстве кофе натурального растворимого

Распылительная

Контактная

Конвективная

Инфракрасная

94. Укажите, какие виды сырья при производстве молотых кофейных напитков подвергаются обязательному дроблению

Цикорий

- 
- Каштаны  
Ячмень  
Рожь
95. Укажите, какой вид сырья при производстве растворимых кофейных напитков подвергается обжариванию с температурой и продолжительностью наиболее близкими к режимам обжаривания натурального кофе
- Семена винограда  
Цикорий  
Ячмень  
Рожь
96. Укажите, на какой стадии технологического процесса при производстве растворимых кофейных напитков вводится танинный экстракт
- Экстрагирование  
Дробление  
Ферментация  
Сушка
97. Укажите, какой вид продуктов не относится к функциональному питанию
- Продукты, не подвергнутые тепловой обработке  
Продукты, обогащенные микронутриентами  
Продукты со сниженным количеством вредных для здоровья веществ  
Продукты, прошедшие технологическую обработку
98. Укажите, какие группы продуктов при включении в диеты оказывают благоприятное влияние на организм человека
- Фрукты  
Цельное зерно  
Мясо  
Специи
99. Укажите, какой функциональный ингредиент способствует поддержке иммунной и антиоксидантной систем организма
- Аскорбиновая кислота  
Фолиевая кислота  
Кальций  
Пищевые волокна
100. Укажите, какой функциональный ингредиент способствует профилактике остеопороза
- Кальций  
Аскорбиновая кислота  
Фолиевая кислота  
Пищевые волокна
101. Укажите, какой функциональный ингредиент улучшает работу желудочно-кишечного тракта
- Пищевые волокна  
Аскорбиновая кислота  
Фолиевая кислота  
Кальций
102. Укажите, какой функциональный ингредиент способствует профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, снижению уровня холестерина
- Растительные стеролы  
Фолиевая кислота  
Кальций  
Пищевые волокна

- 
103. Укажите, какая группа веществ согласно Д. Поттеру не относится к функциональным ингредиентам
- Олигосахариды
  - Пищевые волокна
  - Пробиотики
  - Минеральные вещества
104. Укажите, какие из перечисленных требований относятся к функциональным ингредиентам:
- Их полезные качества должны быть научно обоснованы
  - Должны быть натуральными
  - Должны иметь невысокую стоимость
  - Должны производиться из растительного сырья
105. Укажите, употребление каких продуктов, способствует насыщению организма магнием
- Орехи
  - Зерновые
  - Хлеб
  - Яблоки
106. Укажите, характеристика какого макроэлемента дана ниже: его количество в теле взрослого человека достигает 1,5 кг, обладает антистрессовым, антиаллергическим эффектом, обеспечивает структуру костей, зубов
- Кальций
  - Магний
  - Калий
  - Фосфор
107. Укажите, характеристика какого макроэлемента дана ниже: от него зависит работа около 300 ферментов организма, снижает возбуждение в нервных клетках, обладает сосудорасширяющим действием, необходим для работ мышц
- Магний
  - Кальций
  - Калий
  - Фосфор
108. Укажите, характеристика какого макроэлемента дана ниже: поддерживает нормальное функционирование клеточных стенок, способствует здоровой коже, снабжению мозга кислородом, важен для сердечно-сосудистой системы
- Калий
  - Кальций
  - Магний
  - Фосфор
109. Укажите, характеристика какого макроэлемента дана ниже: играет важную роль в деятельности головного мозга, мышц, костей, входит в структуры ДНК и РНК
- Фосфор
  - Кальций
  - Магний
  - Калий
110. Укажите, характеристика какого макроэлемента дана ниже: входит в состав желудочного сока, поддерживает водный баланс, нормальные функции мышц и нервной системы
- Хлор
  - Магний
  - Калий
  - Фосфор

---

111. Укажите, характеристика какого макроэлемента дана ниже: входит в состав более 90 % всех катионов плазмы, поддерживает осмотическое давление крови, необходим для поддержания мембранного потенциала клеток

Натрий  
Магний  
Сера  
Фосфор

112. Укажите, характеристика какого микроэлемента дана ниже: необходим для образования гемоглобина и миоглобина, повышает сопротивляемость организма, снижает усталость, возвращает тонус коже

Железо  
Йод  
Цинк  
Медь

113. Укажите, характеристика какого микроэлемента дана ниже: участвует в образовании гормонов щитовидной железы, участвует в водно-солевом обмене

Йод  
Железо  
Цинк  
Медь

114. Укажите, характеристика какого микроэлемента дана ниже: необходим для нормальных мышечных сокращений, обладает противовоспалительными свойствами, оказывает воздействие на железы внутренней секреции, участвует в синтезе коллагена, контролирует уровень холестерина

Медь  
Железо  
Йод  
Цинк

115. Укажите, к каким способам консервирования относится квашение

Биохимическим  
Химическим  
Физическим  
Физико-механическим

116. Укажите, к каким способам консервирования относится соление

Биохимическим  
Химическим  
Физическим  
Физико-механическим

117. Укажите, к каким способам консервирования относится маринование

Химическим  
Биохимическим  
Физическим  
Физико-механическим

118. Укажите, к каким способам консервирования относится сушка

Физическим  
Биохимическим  
Химическим  
Физико-механическим

119. Укажите, к каким способам консервирования относится замораживание

Физическим  
Биохимическим  
Химическим

---

Физико-механическим

120. Укажите, к каким способам консервирования относится обеспложивающая фильтрация

Физико-механическим

Биохимическим

Химическим

Физическим

121. Укажите, какое вещество используют при квашении плодов и овощей, вызывающее плазмолиз клеток и препятствующее развитию гнилостных процессов

Поваренная соль

Уксусная кислота

Сахар

Яблочная кислота

122. Укажите вид сушки, который основан на подаче теплоты продукту за счет сушильного агента

Конвективная

Кондуктивная

Сублимационная

Инфракрасная

123. Укажите вид сушки, который основан на подаче теплоты продукту путем контакта с нагретой поверхностью

Кондуктивная

Конвективная

Сублимационная

Инфракрасная

124. Укажите вид сушки, который основан на удалении влаги из продукта в условиях вакуума

Сублимационная

Конвективная

Кондуктивная

Инфракрасная

125. Укажите вид сушки, который основан на подведении энергии непосредственно к молекулам воды в продукте

Инфракрасная

Конвективная

Кондуктивная

Сублимационная

126. Укажите, какой технологический показатель наиболее важен при производстве консервов из фасоли и зеленого горошка

Степень зрелости

Цвет

Размер

Содержание витаминов

127. Укажите, для какого вида сырья мойка является первой операцией в технологическом процессе консервирования

Морковь

Томаты

Яблоки

Огурцы

128. Укажите, для какого вида сырья сортировка является первой операцией в технологическом процессе консервирования

---

Яблоки  
Морковь  
Свекла  
Картофель

129. Укажите, при мойке какого сырья рекомендовано использование щеточных барабанов

Огурцы  
Томаты  
Яблоки  
Вишня

130. Укажите, как называется кратковременная обработка плодоовощного сырья горячей водой или паром в технологическом процессе консервирования

Бланширование  
Обжарка  
Варка  
Пассерование

131. Укажите, как называется обработка плодоовощного сырья в горячем растительном масле в технологическом процессе консервирования

Обжарка  
Бланширование  
Варка  
Пассерование

132. Укажите, какой показатель является наиболее важным для томатов при производстве концентрированных томатопродуктов

Содержание сухих веществ  
Размер  
Цвет  
Вкус

133. Укажите, какая минимальная величина разрушения клеток мякоти допускается при производстве плодоовощных соков при дроблении сырья

75 %  
50 %  
90 %  
100 %

#### **Типовые практические задания**

1. Рассчитать количество избыточных дрожжей при брожении пива в ЦКТ, если на 10 л сбраживаемого суслу образуется 2 л избыточных дрожжей. Производительность цеха брожения 2 млн. дал пива в год.

2. Расчитать количество экстрактивных веществ, перешедших в сусло, если экстрактивность солода 76 %, экстрактивность рисовой крупки 85 %. Потери экстракта в варочном цехе 2,8 %. Количество засыпи 100 кг.

3. Определить выход солода на ВСВ и СВ, а также потери ячменя (в %), если на приготовление 9564 кг солода влажностью 5 % израсходовано 12 000 кг ячменя влажностью 14 %.

4. Определить массу воздушно-сухого сплава, если масса сортированного ячменя равна 100 кг, отходы при образовании сплава 1,0 %.

---

**4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

1. Положение о фонде оценочных средств П ВГАУ 1.1.13 – 2016
2. Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.01 – 2017,

**4.2 Методические указания по проведению текущего контроля**

1.	Сроки проведения текущего контроля	На лабораторных занятиях
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории в течение занятия
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	в соответствии с ОП ВО и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Котик О.А. Колобаева А.А.
5.	Вид и форма заданий	Собеседование
6.	Время для выполнения заданий	в течение занятия
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	Котик О.А. Колобаева А.А.
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ