

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

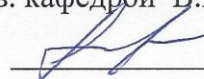
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

**Факультет технологии и товароведения**

**Кафедра технологии переработки растениеводческой продукции**

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой В.И. Манжесов



« 9 » 10 2015 г.

**Фонд оценочных средств**

**по дисциплине Б1.Б.20 «ВВЕДЕНИЕ В ТЕХНОЛОГИЮ ПРОДУКТОВ  
ПИТАНИЯ»**

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

### процессе освоения образовательной программы

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины					
		1	2	3	4	5	6
ПК-1	способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	+	+	+	+	+	+

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

### 2.1 Шкала оценивания ответов на зачете

Виды оценок	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачтено	зачтено

## 2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК–1	<p>- знать:</p> <p>1) теоретические основы технологии производства муки и крупы, хлеба, технологии переработке плодов и овощей, технологии пива и этилового спирта;</p> <p>2) ассортимент продукции;</p> <p>3) характеристику основных процессов и оптимальные условия их проведения</p>	1-6	Сформированные и систематические знания в области производства продуктов питания из растительного сырья (муки, хлеба, растительных масел, пива, этилового спирта и др.), направленные на обеспечение качества готовой продукции в соответствии с требованиями нормативной документации	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3

### 2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-1	- знать: 1) теоретические основы технологии производства муки и крупы, хлеба, технологии переработке плодов и овощей, технологии пива и этилового спирта; 2) ассортимент продукции; 3) характеристику основных процессов и оптимальные условия их проведения	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Зачет	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3
	- уметь: 1) применять знания теоретических основ технологии к ведению процессов производства продуктов питания; 2) составлять принципиальные технологические схемы производства различных продуктов и отдельных технологических участков	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Зачет	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3
	- иметь навыки и /или опыт деятельности: 1) в определении органолептических и физико-химических показателей качества продуктов питания из растительного сырья; 2) в выявлении дефектов различных продуктов питания	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Зачет	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3

## 2.4 Критерии оценки на зачете

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии
Зачет ставится	обучающийся должен иметь твердые знания по предмету, аргументировано излагать материал, уметь применить знания в практической ситуации. Хорошо ориентироваться в аппаратурно-технологических схемах, знать параметры технологических процессов производства, уметь анализировать возникающие изменения в технологическом процессе и находить правильное компоновочное решение технологических линий производства и переработки растениеводческой продукции
Зачет не ставится	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 устного опроса

Оценка	Критерии
зачет	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
не зачет	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала

## 2.6 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	Обучающийся не отражает знания основного материала	Менее 55 % баллов за задания теста

### **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. Ассортимент муки пшеничной и ржаной, основные показатели качества муки по нормативной документации.
2. Ситовое сепарирование. Устройство и принцип действия воздушно-ситового сепаратора.
3. Вибропневматическое сепарирование. Камнеотделительные машины.
4. Устройство и принцип действия концентратора, магнитный сепаратор.
5. Куколеотборочные и овсюгоотборочные машины.
6. Дальнейшие операции по обработке поверхности зерна (сухой и мокрый способ очистки) и гидротермической обработке зерна (ГТО) в подготовительном отделении мельницы.
7. Драной процесс, его структура. Измельчение. Назначение сортировочного процесса.
8. Процесс обогащения промежуточных продуктов размола зерна в ситовечных машинах. Продукты первого и второго качества. Назначение шлифовочного процесса.
9. Структура размольного процесса. Вымол оболочечных продуктов.
10. Ассортимент крупы и показатели ее качества.
11. Пищевая ценность крупы.
12. Основные принципы построения технологических процессов производства крупы (очистка зерна от примесей, ГТО. Калибрование фракций зерна).
13. Основные принципы построения технологических процессов производства крупы (шелушение зерна, сортирование продуктов шелушения, шлифование крупы, полирование крупы, контроль крупы и побочных продуктов).
14. Ассортимент хлебобулочных изделий.
15. Функциональные продукты питания. Роль углеводов, белков, витаминов в питании человека.
16. Роль жиров, органических кислот и минеральных веществ в питании человека и степень удовлетворения потребности в них за счет потребления хлеба.
17. Основное и дополнительное сырье при производстве хлеба. Подготовка сырья к производству. Замес полуфабрикатов и их брожение.
18. Спиртовое и молочно-кислое брожение.
19. Разделка теста (основное назначение тестоделения и округления).
20. Основное назначение предварительной расстойки, формования и окончательной расстойки.
21. Выпечка и хранение хлебобулочных изделий.
22. Классификация плодо-ягодных и овощных консервов.
23. Характеристика плодо-ягодных консервов.
24. Характеристика овощных консервов.
25. Физические, ферментативные и микробиологические изменения в плодах при быстром замораживании.
26. Способы замораживания плодов и овощей.
27. Требования, предъявляемые к сырью. Подготовка плодов и овощей к замораживанию. Тара для замораживания.
28. Техника замораживания. Фасовка и упаковка. Хранение и транспортирование замороженных плодов и ягод.
29. Производство формового мармелада.
30. Производство жележных мармеладов.

31. Технология производства халвы
32. Технология производства печенья.
33. Характеристика сырья для получения пива (солод и несоложеное сырье, во-да, ферментные препараты).
34. Характеристика хмеля и хмелепродуктов.
35. Подготовка и дробление зернового сырья для затирания.
36. Процессы, происходящие при затирании.
37. Способы и режимы затирания.
38. Фильтрация затора. Способы и режимы.
39. Кипячение суслу суслу с хмелем.
40. Отделение суслу от хмелевой дробины. Охлаждение и осветление суслу.
41. Сбраживание пивного суслу и дображивание пива. Процессы, происходящие на данной стадии.
42. Способы и технологические режимы главного брожения и дображивания.
43. Осветление и розлив пива.
44. Подготовка зерна к переработке на этанол.
45. Подготовка осаживающих материалов в производстве спирта.
46. Процессы, происходящие при разваривании крахмалсодержащего сырья. Типовые схемы.
47. Осаживание крахмалсодержащего сырья.
48. Сбраживание осаживаемой массы. Аппаратурно-технологическая схема непрерывно-поточного брожения.
50. Извлечение спирта из бражки и его очистка.
51. Понятие о ректификации.

### 3.2 Вопросы к экзамену

Учебным планом не предусмотрены.

### 3.3 Тестовые задания

1. Оптимальная температура расстойки теста, °С:  
1) 34-35; 2) 35-38; 3) 38-40; 4) 40-42?
2. Микроорганизмы в консервированных продуктах погибают при содержании уксусной кислоты, %: 1) 0,5; 2) 1,0; 3) 2,0; 4) 1,5?
3. Число падений для муки ржаной сеяной должно составлять, с, не менее:  
1) 150; 2) 130; 3) 105; 4) 160?
4. Процесс в технологии мукомольного производства, обеспечивающий сортирование крупок и дунстов по качеству:  
1) драной; 2) сортировочный; 3) шлифовочный; 4) ситовечный?
5. Содержание сахара в слабокислых плодовых маринадах, %:  
1) 2-5; 2) 6-12; 3) 14-20; 4) 20-25?
6. Содержание минеральной примеси в крупе гречневой допускается, %, не более: 1) 0,01; 2) 0,03; 3) 0,05; 4) 1,0?
7. Пивное суслу после осаживания имеет кислотность, градусы:  
1) 0,25-0,3; 2) 0,15-0,2; 3) 0,3-0,4; 4) 0,5-0,6?
8. Удельный расход хмеля на 1 дал пива составляет, г:  
1) 15-20; 2) 70-80; 3) 80-100; 4) 20-60?
9. Зольность муки пшеничной хлебопекарной 1 сорта составляет, %, не более:  
1) 1,25; 2) 0,75; 3) 2,0; 4) 0,55?
10. Молочнокислое брожение при мочении плодов вызывается анаэробными молочнокислыми бактериями с рН оптимумом:

- 1) 3,0-4,8; 2) 4,9-6,0; 3) 6,0-7,0; 4) 8,0-9,0?
11. Температура суслу, поступающего в сушварочный аппарат (чтобы предохранить его от инфицирования), °С: 75-80; 2) 63-75; 3) 60-63; 4) 80-82?
12. Допустимое отклонение в массе штучного образца хлеба (0,5-1,0 кг) должно составлять, %, не более: 1) 2,0; 2) 2,5; 3) 3,0; 4) 3,5?
13. Размер частиц фруктового гомогенизированного пюре для детского питания должен быть, мкм, не более: 1) 50; 2) 100; 3) 150; 4) 200?
14. Оптимальная температура брожения осажаренного суслу в спиртовом производстве, °С: 1) 20-24; 2) 25-28; 3) 28-32; 4) 32-35?
15. Содержание СВ в промывной воде при выщелачивании дробины, %, не более: 1) 1,0; 2) 0,3; 3) 0,5; 4) 0,8?
16. Оптимальная жесткость воды для производства пива, мг-экв/л:  
1) 2-4; 2) 4-5; 3) 5-6; 4) 6-7?
17. Содержание клейковины в муке пшеничной хлебопекарной 1 сорта, %, не менее: 1) 30; 2) 20; 3) 28; 4) 25?
18. Оптимальная длительность непрерывного брожения суслу в спиртовом производстве составляет, ч: 1) 60-65; 2) 56-60; 3) 50-54; 4) 65-70?
19. Продукты, обуславливающие исчезновение окраски иодного раствора при осажаривании: 1) ахродекстрины; 2) крахмал; 3) амилодекстрины; 4) эритродекстрины?
20. Средняя крупка (продукты размолла зерна) имеет размер частиц, мм:  
1) 0,25-0,32; 2) 0,32-0,45; 3) 0,4-0,63; 4) 0,56-1,15?
21. Сладость фруктозы, %: 1) 74; 2) 130; 3) 173; 4) 32,1?
22. Оптимальная температура для дображивания пива, °С:  
1) 0-2; 2) -2-0; 3) 5-7; 4) 3-5?
23. Содержание СВ в стерилизованном повидле, %, не менее:  
1) 55; 2) 61; 3) 66; 4) 69?
24. Потери в результате вымерзания воды для быстрозамороженных плодов, %, не более: 1) 0,5-1; 2) 1-2; 3) 2-2,5; 4) 3,0?
25. Зольность муки ржаной обдирной, %, не более:  
1) 1,45; 2) 2,0; 3) 1,75; 4) 0,75?
26. Количество пектина для получения фруктового желе, %, не менее:  
1) 0,5; 2) 1,0; 3) 1,5; 4) 2,0?
27. Продолжительность хранения ягод при минус 18-20 °С, мес, не более:  
1) 6; 2) 9; 3) 12; 4) 15?
28. Оптимальная температура брожения пшеничного теста, °С:  
1) 32-34; 2) 35-38; 3) 28-32; 4) 26-28?
29. Содержание уксусной кислоты для слабо кислых овощных маринадов, %:  
1) 0,1-0,2; 2) 0,2-0,4; 3) 0,4-0,6; 4) 0,6-0,9?
30. Оптимальная температурная пауза 50-52 °С - для действия каких ферментов является: 1) глюкоамилаза; 2) α-амилаза; 3) β-амилаза; 4) эндопептидаза?
31. Точность работы тестоделительной машины, %, не более:  
1) 1,5; 2) 2,0; 3) 2,5; 4) 3,0?
32. Оптимальная температура для непрерывного разваривания сырья по Мичуринской схеме (схема ВНИИПрБ), °С:  
1) 130-140; 2) 120-130; 3) 150-160; 4) 140-150?
33. Кислотность хлеба из пшеничной муки высшего и 1 сорта, град, не более:  
1) 2-2,5; 2) 3-3,5; 3) 3,5-4,5; 4) 1-2?
34. Оптимальная температура для действия α-амилазы при затирании является, °С: 1) 70; 2) 52; 3) 40; 4) 62-64?
35. Обязательные компоненты реакции меланоидинообразования:  
1) белки; 2) жиры; 3) углеводы; 4) аминокислоты?



36. Температура при медленном образовании льда в межклеточном пространстве, °С:  
1) -10-12; 2) -15-20; 3) -4-8; 4) -25-40?
37. Оптимальная масса клубней картофеля для промышленной переработки, г:  
1) 60-80; 2) 120-130; 3) 80-120; 4) 130-150?
38. Количество бражки, необходимое для получения 1 м<sup>3</sup> спирта, м<sup>3</sup>:  
1) 12; 2) 10; 3) 14; 4) 16?
39. Содержание этанола в зрелой бражке, об. %, не менее:  
1) 12-15; 2) 7-8; 3) 6-7; 4) 8-10?
40. Оптимальная влажность мезги (из семян подсолнечника) после сухого жарения, °С: 1) 5-6; 2) 7-8; 3) 8-9; 4) 9-10?
41. Содержание сахара в слабокислых плодовых маринадах составляет, %:  
1) 2-5; 2) 6-12; 3) 14-20; 4) 20-25?
42. Намокаемость сдобного печенья, %, не менее:  
1) 150; 2) 130; 3) 120; 4) 110?
43. Сколько должен составлять проход через сито с размером отверстий 1 мм для измельченных зернопродуктов, чтобы обеспечить их тонкий помол, %, не менее:  
1) 85-95; 2) 80-85; 3) 70-75; 4) 75-80?
44. Зрелая бражка должна содержать этанола, об. %, не менее:  
1) 12-15; 2) 7-8; 3) 6-7; 4) 8-10?
45. Оптимальной температурой расстойки теста является, °С:  
1) 34-35; 2) 35-38; 3) 38-40; 4) 40-42?
46. Микроорганизмы в консервированных продуктах обычно погибают в том случае, если содержание уксусной кислоты составляет, %:  
1) 0,5; 2) 1,0; 3) 2,0; 4) 1,5?

### Типовые задачи

1. Вы работаете технологом на хлебопекарном предприятии. Директор предприятия поставил задачу расширения ассортимента продукции лечебно-профилактического назначения. Задание: предложите варианты по изменению ассортимента.

2. Вы работаете технологом на предприятии по переработке плодов и ягод. Директор предприятия поставил задачу устранения потемнения ягод клубники при размораживании. Задание: сформулируйте мероприятия для решения поставленной задачи.

3. Вы работаете технологом на предприятии по производству пива. Задание: сформулируйте мероприятия для повышения качества суслу на этапе затирания.

4. Вы работаете технологом на хлебопекарном предприятии. Задание: сформулируйте мероприятия для получения тонкой глянцевой корочки для батончиков.

#### **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**

Информация о формах, периодичности и проверке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации изложено в Положении П ВГАУ 1.1.05 – 2014

##### **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 лабораторных занятий
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	в соответствии с ОПОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Тертычная Т.Н.
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	Тертычная Т.Н.
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка доводится до сведения обучающихся в течение занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ