

Министерство сельского хозяйства РФ
Технологический институт филиал ФГБОУ ВО
Ульяновская ГСХА
Инженерно-технологический факультет
Кафедра: технологии производства, переработки
и экспертиза продукции АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Технологическое оборудование зерноперерабатывающих производств
Направление подготовки **35.03.07**

Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль подготовки

«Технология производства и переработки растениеводческой продукции»

Программа подготовки: прикладной бакалавриат

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения очная

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры ТППиЭП АПК
«15» января 2016 г.,
протокол № ___
Заведующий кафедрой



И.И. Шигапов

Димитровград 2016г.

**Паспорт
фонда оценочных средств
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Технологическое оборудование зерноперерабатывающих производств

1. Модели контролируемых компетенций:

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-8	эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья .

1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе на других кафедрах, участвующих в формировании данных компетенций);

1.2.1 Компетенция ПК-8 формируется в процессе изучения дисциплины: Технология производства хлебобулочных изделий .Процессы и аппараты пищевых производств. Оборудование перерабатывающих производств. УП-ПППУиН: Производство макаронных изделий. УППППУиН: Производство хлебобулочных изделий.

2. В результате изучения дисциплины «Технологическое оборудование зерноперерабатывающих производств» обучающийся должен:

знать:

- устройство и принцип действия технологического оборудования, технические характеристики и экономические показатели;
- системы и методы расчетов машин и аппаратов зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности;
- технологию производственных процессов зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности;
- основные направления развития и совершенствования оборудования
- отраслей перерабатывающей промышленности.
- оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования
- отрасли;
- методы оценки эффективности работы технологического оборудования;
- прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования;
- при производстве продукции;

уметь:

- решать вопросы эффективной эксплуатации, управления и ремонта технологического оборудования предприятий зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности;
- выбирать современное экономически выгодное оборудование, отвечающее особенностям производства;
- выполнять основные инженерные расчеты, и составлять техническую документацию оборудования соответствующей отрасли промышленности;
- предлагать решения по созданию технологий на основе интенсификации производственных процессов и новых физических методов обработки пищевого сырья;

владеть:

- методами оценки технического состояния технологического оборудования;
- методами контроля технологических режимов работы оборудования отрасли;
- контролем эффективности работы оборудования;
- методами безопасной эксплуатации оборудования.

3. Уровни обученности (определяются ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки):

Ступени уровня освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	<p><i>Знает</i> основные направления развития и совершенствования оборудования</p> <p><i>Умеет</i> оценивать эффективность работы технологического оборудования</p> <p><i>Владеет</i> оптимальными и рациональными технологическими режимам работы зеро перабатывающего оборудования</p>
Продвинутый	<p><i>Знает</i> современное экономически выгодное оборудование, отвечающее особенностям производства;</p> <p><i>Умеет</i> выполнять основные инженерные расчеты, и составлять техническую документацию оборудования соответствующей отрасли промышленности;</p> <p><i>Владеет</i> решениями по созданию технологий на основе интенсификации производственных процессов и новых физических методов обработки пищевого сырья</p>
Высокий	<p><i>Знает</i> методы контроля технологических режимов работы оборудования отрасли;</p> <p><i>Умеет</i> контролировать эффективность работы оборудования;</p> <p><i>Владеет</i> методами безопасной эксплуатации оборудования;</p>

4. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1.	Введение. Основные виды технологического оборудования различных пищевых производств.	ПК-8	Устно, письменно
2.	Особенности устройства и эксплуатации основного технологического оборудования мукомольного производства.	ПК-8	Устно, письменно
3.	Особенности устройства и эксплуатации основного технологического оборудования для очистки масличных семян.	ПК-8	Устно, письменно
4.	Расчёт производительности одно- и многопоточных линий.	ПК-10	Устно, письменно

8 ТЕСТЫ

1. Скважистость зерновой массы увеличивается:
 - 1) с увеличением высоты насыпи
 - 2) в партиях с невыравненными зернами
 - 3) с увеличением содержания крупных примесей
 - 4) с увеличением содержания мелких примесей
2. Приемка зерна на хлебопекарные предприятия производится в соответствии с условиями:
 - 1) на посевной материал
 - 2) заготовительными
 - 3) промышленными
 - 4) экспортными
3. Режим хранения зерна в сухом состоянии основан на принципе:
 - 1) термоанабиоза
 - 2) ксероанабиоза
 - 3) наркоанабиоза
 - 4) ацидоанабиоза
4. Режим хранения зерна в охлажденном состоянии основан на принципе:
 - 1) осмоанабиоза
 - 2) ацидоценоанабиоза
 - 3) термоанабиоза
 - 4) абиоза
5. Предельно допустимая температура нагрева семян при сушке:
 - 1) 35⁰С
 - 2) 45⁰С
 - 3) 50⁰С
 - 4) 60⁰С
6. Предельная температура нагрева продовольственного зерна пшеницы:
 - 1) 30⁰С
 - 2) 40⁰С
 - 3) 50⁰С
 - 4) 60⁰С
7. Какое зерно не рекомендуется хранить без доступа воздуха:
 - 1) семенное
 - 2) направляемое для переработки в муку
 - 3) кормовое
 - 4) направляемое для переработки в крупу
8. Активное вентилирование зерновых смесей не применяют для:
 - 1) очистки от примесей
 - 2) охлаждения
 - 3) подсушивания

- 4) послеуборочного дозревания
12. Равновесную влажность зерна определяют:
 - 1) динамическим методом
 - 2) по сухому остатку
 - 3) электровлагомером
 - 4) на «зубок»
13. Анаэробный тип дыхания семенного зерна приводит к:
 - 1) гибели зародыша
 - 2) удлинению периода покоя
 - 3) выделению энергии
 - 4) выделению углекислого газа
 - 5) выделению воды
14. Равновесная влажность зерна при хранении зависит от:
 - 1) температуры
 - 2) высоты слоя
 - 3) сорта семян
 - 4) относительной влажности воздуха
15. Последовательность операций по подготовке зерна к хранению
 - 1) сушка
 - 2) сортирование (вторичная очистка)
 - 3) предварительная очистка
 - 4) первичная очистка
 - 5) складирование зерна
16. Семена какой культуры нельзя сушить в барабанных зерносушилках:
 - 1) озимой ржи
 - 2) овса
 - 3) озимой пшеницы
 - 4) гороха
 - 5) ячменя
17. Охлаждение зерновой массы необходимо для:
 - 1) замены зерносушилок
 - 2) временной консервации до сушки
 - 3) увеличения всхожести
 - 4) уменьшения дыхания живых компонентов
 - 5) увеличения содержания клейковины
18. Сушка зерна приводит к:
 - 1) гибели амбарных вредителей
 - 2) уменьшению влажности
 - 3) укреплению клейковины
 - 4) ослаблению клейковины
 - 5) ослаблению деятельности вредных микробов
19. Активное вентилирование зерна эффективно при:
 - 1) высокой влажности воздуха вне помещения
 - 2) низкой влажности воздуха вне помещения
20. Влажность семян подсолнечника при хранении
 - 1) 14 %

- 2) 7 %
 - 3) 18 %
 - 4) 16 %
21. Влажность семян пшеницы, ржи, овса, гречихи, ячменя при хранении:
- 1) 14 %
 - 2) 7 %
 - 3) 18 %
 - 4) 16 %
22. Высота складирования семян зависит от:
- 1) влажности
 - 2) сорта
 - 3) времени года
 - 4) культуры
23. При хранении семян в складах в первую очередь ведут наблюдение за:
- 1) всхожестью
 - 2) зараженностью вредителями
 - 3) свежестью
 - 4) температурой
25. Укажите основные правила организации и ведения технологического процесса производства пшена
- 1) шелушение зерна осуществляется на трех шелушильных системах без промежуточного отбора ядра
 - 2) шелушение зерна осуществляется на трех шелушильных системах с промежуточным отбором ядра
 - 3) на все шелушильные системы фракции зерна поступают отдельно
 - 4) на первую шелушильную систему фракции зерна поступают отдельно, а вторую и третью - объединенным потоком
 - 5) после каждой шелушильной системы проводится однократное провеивание смеси продуктов в аспираторах
 - 6) после каждой шелушильной системы проводится двух-трехкратное провеивание смеси продуктов в аспираторах
26. Укажите основные правила организации и ведения технологического процесса производства овсяной шлифованной крупы
- 1) шелушение зерна осуществляется путем двукратной обработки в шелушильном поставе
 - 2) шелушение зерна осуществляется путем четырехкратной обработки в шелушильном поставе
 - 3) после первого шелушения продукты разделяются на ситовой поверхности с отверстиями диаметром 2 мм
 - 4) ядро подвергается двукратному шлифованию в машинах А1-ЗШН-3
 - 5) ядро подвергается однократной обработке в обоечной машине
 - 6) ядро подвергается однократному шлифованию в поставе РС-125
28. Укажите основные правила организации и ведения технологического процесса производства шлифованной рисовой крупы
- 1) шелушеное зерно подвергается трех-четырёхкратному шлифованию
 - 2) шелушение зерна осуществляется пофракционно параллельными потоками
 - 3) шелушение зерна проводят без предварительного сортирования на фракции
 - 4) шелушеное зерно подвергается четырех-шестикратному шлифованию

- 5) после шелушения продукты поступают на сортирование в отсеки А1-БРУ
- 6) после шелушения продукты поступают в аспираторы
29. Укажите показатели физико-химических свойств зерна пшеницы
 - 1) геометрическая характеристика частиц, натура, крупность, плотность, стекловидность, масса 1000 зерен
 - 2) количество и качество клейковины, натура, крупность, плотность, стекловидность, масса 1000 зерен
 - 3) геометрическая характеристика частиц, химический состав зерна, натура, крупность, плотность, стекловидность, масса 1000 зерен
 - 4) натура, плотность, крупность, стекловидность, масса 1000 зерен, энергия прорастания, всхожесть
30. Укажите основные правила организации и ведения размольного процесса при многосортных хлебопекарных помолах зерна пшеницы
 - 1) на первых трех и последней размольных системах целесообразно использовать рифленые вальцы, на остальных размольных системах - микрошероховатые
 - 2) на первых размольных системах целесообразно организовывать двухэтапное измельчение: в вальцовых станках и энтолейторах
 - 3) размол продуктов необходимо осуществлять только на рифленых вальцах - размол продуктов необходимо осуществлять только на микрошероховатых вальцах
 - 4) на первых размольных системах целесообразно организовывать двухэтапное измельчение: в вальцовых станках и деташерах
 - 5) количество размольных систем не должно превышать 4...6
31. Какие показатели характеризуют хлебопекарные достоинства пшеничной муки
 - 1) газообразующая способность муки
 - 2) "сила" муки
 - 3) цвет муки и способность ее к потемнению в процессе приготовления хлеба
 - 4) крупность частиц муки
 - 5) зольность муки
 - 6) содержание в муке витаминов и биологически активных веществ
32. Укажите оптимальную температуру брожения пшеничного теста
 - 1) 28... 32 °С
 - 2) 20 ... 24 °С
 - 3) 36 ... 40 °С
 - 4) 16...20°С
33. Укажите основные особенности приготовления теста для макаронных изделий
 - 1) длительность замеса составляет 20...30 минут
 - 2) длительность замеса составляет 5... 10 минут
 - 3) тесто готовится только опарным способом
 - 4) влажность теста должна составлять 28,0...32,5 %
 - 5) влажность теста должна составлять 42,0...45,5 %
 - 6) тесто не подвергается брожению или искусственному разрыхлению
34. Укажите продолжительность брожения опары при приготовлении пшеничного теста
 - 1) 3,0 ...4,5 часа

- 2) 1,0... 1,5 часа
 - 3) 2,0... 2,5 часа
 - 4) 5,0 ... 5,5 часов
35. Укажите продолжительность брожения пшеничного теста при безопасном способе его приготовления
- 1) 3,0... 3,5 часа
 - 2) 4,0 ... 4,5 часа
 - 3) 2,0 ... 2,5 часа
 - 4) 5,0 ... 5,5 часов
37. Укажите способы сушки сырых макаронных изделий
- 1) трехстадийная (пульсирующая) сушка
 - 2) сушка воздухом с постоянной сушильной способностью
 - 3) сушка воздухом с изменяющейся сушильной способностью
 - 4) сушка с предварительной термической обработкой изделий
 - 5) вакуумная сушка
 - 6) сушка в поле СВЧ
38. Укажите способы улучшения хлебопекарных свойств муки из зерна, поврежденного клопом-черепашкой
- 1) повышение кислотности теста
 - 2) снижение кислотности теста
 - 3) применение улучшителей окислительного действия
 - 4) применение улучшителей восстановительного действия
 - 5) снижение температуры теста до 25...26 °С
 - 6) повышение температуры теста до 35...36 °С
39. Крупность муки зависит от:
- 1) сорта муки
 - 2) содержания жиров в муке
 - 3) содержания белков в муке
 - 4) содержания углеводов в муке
40. Последовательность операций по подготовке зерна к хранению
- 1) сушка
 - 2) сортирование (вторичная очистка)
 - 3) предварительная очистка
 - 4) первичная очистка
 - 5) складирование зерна

6. СПИСОК ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ:

1. Характеристика сырья для производства муки.
2. Характеристика сырья для производства крупы.
3. Технологические свойства зерна, предназначенного для производства крупы.
4. Характеристика зерноперерабатывающих предприятий.
5. Безопасная организация производства.
6. Технология мукомольного производства.
7. Технологические процессы подготовки зерна к помолу.
8. Особенности технологических процессов с использованием комплектного оборудования.
9. Технология производства крупы.
10. Ассортимент и нормы качества крупы.
11. Этапы процесса приготовления хлебобулочных изделий.
12. Аппаратурно- технологическая схема производства хлеба.
13. Хлебопекарные свойства основного сырья.
14. Стандарт на методы испытаний муки.
15. Хлебопекарные свойства пшеничной муки.
16. Хлебопекарные свойства ржаной муки.
17. Мука из зерна тритикале.
18. Дрожжи (прессованные, сушеные, дрожжевое молоко).
19. Процессы происходящие при хранении муки.
20. Предотвращение порчи муки при хранении.
21. Приемы перемещения и хранения муки на хлебопекарных предприятиях.
22. Подготовка муки.
23. Хранение и подготовка соли, прессованных дрожжей и других видов сырья.
24. Приготовление пшеничного теста.

25. Дозирование сырья.
26. Замес опары и теста.
27. Определение готовности теста.
28. Вода, дрожжи, соль, жиры, сахар как компоненты теста.
29. Влияние температуры опары и теста на микроорганизмы теста.
30. Приготовление и применение жидких дрожжей и заквасок.
31. Преимущества и недостатки разных способов разрыхления теста.
32. Способы и аппаратурно-технологические схемы приготовления пшеничного теста.
33. Приготовление хлебобулочных изделий из замороженных полуфабрикатов.
34. Приготовление ржаного теста.
35. Отличия в свойствах и способах приготовления ржаного теста.
36. Деление теста на куски и придание им округлой формы.
37. Предварительная и окончательная расстойки.
38. Прогрев тестовой заготовки в процессе выпечки.
39. Изменения качества хлеба при хранении.
40. Факторы обеспечивающие выход хлеба.
41. Дефекты и болезни хлеба.
42. Дефекты хлеба, вызванные качеством муки.
43. Дефекты хлеба, вызванные неправильным проведением технологического процесса.
44. Выявление причин дефектов качества хлеба.
45. Ассортимент хлеба и хлебных изделий.
46. Пищевая ценность хлеба и его качество.

Преподаватель _____ М.М. Гафин

Министерство сельского хозяйства РФ
Технологический институт филиал ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА
Кафедра технология производства, переработки и экспертизы
продукции АПК

Перечень дискуссионных тем для круглого стола

**по дисциплине Технологическое оборудование зерноперерабатывающих
производств**

1 Технологическое оборудование для предприятий крупяного производства.

2 Технологическое оборудование для предприятия хлебопекарного производства.

3 Принципиальная аппаратурно-технологическая схема пекарни малой мощности; пекарни по производству национальных видов изделий. Характеристика и принцип действия основного технологического оборудования: дозатор-просеиватель муки,; тестомесильная, тестоделительная, тестоокруглительная машины; шкафы для расстойки; машины для формования батонов, рогаликов; хлебопекарные печи

4 Принципиальные схемы пекарни-магазина, мини-пекарен ведущих зарубежных фирм

Преподаватель _____ М.М. Гафин