

**ФГБОУ ВО «НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
Кафедра технологии пищевых производств и индустрии питания

Per. № ТХиКМ.03-56
« 17 » 06 20 24 г.

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
Протокол от « 05 » 06 20 24 г. № 11
Заведующий кафедрой

(подпись) С.Л. Гаптар

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Б Б1.В.09 Проектирование технологических линий хлебопекарного и кондитерского
производств**

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

**Паспорт
фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контрол. Компет. (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение. Техничко-экономическое обоснование строительства предприятий	ПК-1	Вопросы для зачета с оценкой
2	Основные понятия. Принципы и методика проектирования	ПК-1	Вопросы для зачета, тестовые задания
3	Генеральные планы предприятий хлебопекарной отрасли. Реконструкция предприятий.	ПК-1	Вопросы для зачета, тестовые задания
4	Общие сведения о системе автоматизированного проектирования (САПР)	ПК-1	Вопросы для зачета, тестовые задания
5	Основные строительные конструкции предприятий и его элементов	ПК-1	Вопросы для зачета, тестовые задания
6	Методика технологического проектирование технологических процессов	ПК-1	Вопросы для зачета, тестовые задания
7	Расчет технологической части проекта. График работы оборудования. Расстановка оборудования	ПК-1	Вопросы для зачета, тестовые задания
8	Компоновка основных производств хлебозавода.	ПК-1	Вопросы для зачета, тестовые задания
9	Расчет основных и вспомогательных производственных площадей. Расчет и расстановка рабочей силы	ПК-1	Вопросы для зачета, тестовые задания
10	Основные требования к организации, экологичности производства. Правила охраны труда.	ПК-1	Вопросы для зачета, тестовые задания
11	Автоматизированное проектирование предприятий хлебопекарной отрасли	ПК-1	Вопросы для зачета, тестовые задания

* Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из рабочей программы дисциплины.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Вопросы для зачета с оценкой

1. Проект предприятия. Стадии проектирования.
2. Технико-экономическое обоснование строительства и реконструкции завода.
3. Общая характеристика предприятий хлебопекарной отрасли.
4. Размещение предприятий хлебопекарной отрасли.
5. Назначения и требования предъявляемые к генеральным планам.
6. Размещение производственных подразделений.
7. Методы расчета мощности нового предприятия.
8. Дайте определение технологической схемы производства. Какие процессы относятся к основным и какие к вспомогательным.
9. Перечислите основные этапы разработки технологической схемы.
10. Санитарные нормы и правила
11. Противопожарные требования. Транспортные средства. Инженерные коммуникации.
12. Принципы составления генеральных планов.
13. Требования предъявляемые к планировке предприятий мясной отрасли.
14. Характеристика промышленных зданий.
15. Несущие элементы промышленных зданий.
16. Ограждающие элементы промышленных зданий
17. Дополнительные конструктивные элементы промышленных зданий.
18. Что такое компоновка производства? Что является основой для компоновки? Перечислите виды компоновки и укажите в каких случаях они применяются.
19. Опишите основные стадии компоновки оборудования.
20. По какому принципу группируется оборудование и какие требования необходимо выполнять при компоновке оборудования.
21. Организация производственного потока.
22. Методика технологического проектирования. Ассортимент выпускаемой продукции.
23. Схемы технологических связей мясоперерабатывающего, консервного производств, холодильника.
24. Технологические схемы производства хлебобулочных изделий, принципы выбора и обоснования технологических схем.
25. Компоновка основных производств хлебозавода.
26. Расчет сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции хлебозавода.
27. Принципы выбора и расчета оборудования для производства хлебобулочных изделий. Основные принципы расстановки оборудования.
28. Расчет производственных площадей.
29. Расчет и расстановка рабочей силы.
30. Принципы компоновки основных производств.
31. Основы проектирования безотходных производств и охраны окружающей среды.

32. Основные требования безопасности труда.
33. Автоматизированное проектирование предприятий отрасли. Системный подход в проектировании.
34. Автоматизация технологических расчетов в решении частных задач проектирования предприятий хлебопекарной отрасли.
35. Оптимизационные подходы в решении частных задач проектирования.
36. Выполнение графической части проекта на ЭВМ.
37. Должны ли проектные решения предусматривать увеличение мощности предприятия?
38. Какие отделения входят в состав хлебозавода?
39. Какое оборудование входит в состав поточной комплексно-механизированной линии по производству формового хлеба?
40. Какое оборудование входит в состав поточной комплексно-механизированных линий по производству круглого хлеба и батонообразных изделий?
41. В чем заключается механизация операций в остывочных отделениях хлебозаводов?
42. Опишите аппаратурно-технологическую схему производства хлебобулочных изделий в пекарне малой мощности.
43. Какое технологическое оборудование используется в пекарнях?
44. Принципы проектирования просеивательного и весового отделений.
45. Какие помещения на хлебозаводе относятся к подсобным и вспомогательным?
46. В чем состоит обоснование целесообразности строительства, технического перевооружения или реконструкции предприятия?
47. Что принимают во внимание при выборе ассортимента проектируемого предприятия?
46. Как рассчитать производительность тупиковой печи?
47. Как рассчитать производительность тоннельной печи при выработке батонов?
48. Какие печи используются при выработке формового хлеба? Их отличия.
49. Какие печи можно использовать при выработке подовых хлебобулочных изделий?
50. Как составить график работы печей?
51. Что такое выход? Напишите формулу для расчета выхода хлеба.

Проектирование макаронных предприятий

1. Как делятся макаронные предприятия по мощности?
2. Как определяется производственная мощность макаронного предприятия?
3. Какие помещения входят в состав макаронного предприятия?
4. Какие существуют правила по подбору основного технологического оборудования?
5. Чему равен расход муки на 1 т макаронных изделий без добавок и с добавками?
6. Как определить потребность в сырье на макаронной фабрике?
7. Как определяется потребность в тароупаковочных материалах?
8. Как подразделяются склады бестарного хранения муки?
9. Какими документами следует руководствоваться для выбора рациональной технологической схемы бестарного хранения муки и проектировании этих складов?

10. Какие требования предъявляются при проектировании складов сырья на макаронном предприятии?
11. Как осуществляется хранение тароупаковочных материалов на макаронной фабрике?
12. Какие требования предъявляются при проектировании помещений, где осуществляется подготовка сырья к производству?
13. Какие требования предъявляются при проектировании тестотормовочного и сушильного отделений?
14. Как осуществляется упаковка макаронных изделий? Где располагается упаковочное отделение?
15. Какие необходимо выполнять требования при проектировании склада готовой продукции и экспедиции?
16. Какие помещения относятся к подсобным?
17. Как определить суточную производственную мощность фабрики в ассортименте?
18. Как осуществить выбор и расчет количества основного технологического оборудования?
19. Как составляется недельный график работы оборудования?
20. Как рассчитать фактическую мощность фабрики (цеха)?
21. Приведите формулу расчета плановой нормы расхода муки для выработки макаронных изделий с добавками и без добавок.
22. Как осуществляется расчет производственной рецептуры макаронного теста?
23. Какие требования предъявляются при выполнении чертежа аппаратурно-технологической схемы?
24. Какие требования нужно выполнять при вычерчивании поэтажных планов предприятия?
25. В чем состоит обоснование целесообразности строительства технического перевооружения или реконструкции предприятия?

Проектирование кондитерских предприятий

1. Основные требования норм технологического проектирования предприятий отрасли.
2. Какие виды проектных работ существуют?
3. Кроме норм технологического проектирования предприятий, какие еще нормы и правила должны соблюдаться?
4. Какие методы организации производства и управления должны применяться при проектировании?
5. Что должно обеспечить высокие показатели проектируемого объекта?
6. Чем отличается проект нового строительства от реконструируемого, или расширяемого?
7. Как увязывается проект нового или реконструируемого объекта с инженерными сетями и сооружениями?
8. Должны ли проектные решения предусматривать увеличение мощности предприятия?
9. Что входит в основное производство предприятия?
10. Какая единица мощности предприятий?
11. Деление предприятий по производственной мощности.

12. Какие пределы мощности для цехов малой и средней мощности.
13. Что такое режим работы предприятия?
14. Из чего складывается годовой фонд времени работы предприятия?
15. Каковы продолжительность смены и число рабочих смен в сутки?
16. Каков режим работы технологического оборудования в период рабочей смены?
17. Что требуется учитывать при определении выработки одной технологической линии?
18. Какой уровень использования мощности основного технологического оборудования следует принимать в проектах?
19. Типы предприятий по видам продукции, т.е. специализация.
20. Что такое предприятие универсального типа?
21. Что такое технологическая инструкция и что она регламентирует?
22. Какие производственные цеха и участки входят в состав предприятия?
23. Что относится к складским помещениям?
24. Перечислите подсобно-производственные участки и помещения.
25. Какие вспомогательные здания и помещения следует учитывать при проектировании?
26. Что относится к инженерным сетям и сооружениям?
27. Что такое ТЭО и для чего оно разрабатывается при проектировании.
28. Какой основной показатель учитывается при разработке ТЭО для выбранного города или района?
29. Какие факторы учитываются при разработке ТЭО?
30. Как подсчитать годовую потребность в изделиях для города или района?
31. Чем характеризуются непрерывные технологические процессы?
32. Каковы зоны обслуживания на рабочем месте?
33. Какие лимитирующие расстояния должны быть между линиями, машинами?
34. Каковы минимальные расстояния между оборудованием и строительными конструкциями?
35. Какие основные типы зданий применяются при проектировании?
36. Что такое непрерывный процесс производства и чем он характеризуется?
37. Какая зависимость выбора технологического оборудования от процесса производства?

Критерии оценки зачета с оценкой:

Зачет с оценкой выставляется студенту, если им в течение семестра набрано более 72 баллов.

Пример оформления промежуточной аттестации по традиционной системе: для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ

1. Проект мини-пекарни по производству ржано-пшеничного хлеба мощностью 0,5 т/сутки.

2. Проект мини-пекарни по производству безглютеновых хлебобулочных изделий мощностью 0,3 т/сутки.
3. Проект мини-пекарни по производству хлебобулочных изделий мощностью 1 т/сутки.
4. Проект хлебозавода мощностью 25 т/сутки.
5. Проект тарного склада запаса муки хлебозавода по производству хлебобулочных изделий мощностью 30 т/сутки.
6. Проект кондитерского цеха мощностью _____ тысяч изделий в смену.
7. Проект хлебозавода мощностью 9 т/сутки.
8. Проект кондитерского цеха мощностью 300 т в год.
9. Проект автоматической поточной линии производства длинных макаронных изделий производительностью 10, 18, 24, 30, 36, 40, 48 т/сутки (на выбор).
10. Проект цеха производства макаронных изделий мощностью 15 т/год
11. Проект линии производства макаронных изделий с повышенной пищевой ценностью мощностью 300 кг/ч.
12. Проект линии производства функциональных кондитерских изделий мощностью _____ тысяч изделий в смену.

Критерии оценки курсового проекта

баллы	критерии
<i>Пояснительная записка</i>	
41 - 50	- студент в срок, на высоком уровне и в полном объеме выполнил курсовой проект, умело систематизировал данные в виде таблиц, аргументированно и самостоятельно сделал выводы, подтвердив их расчетами.
31 - 40	- студент выполнил проект самостоятельно в соответствии с заданием, тема раскрыта полностью, но недостаточно проработаны выводы, практический материалы обработаны не полностью.
21 - 30	- студент выполнил проект с незначительными замечаниями, тема раскрыта недостаточно, выводы носят поверхностный характер, практический материалы обработаны не полностью, допущены ошибки в расчетах.
11 - 20	- студент допустил просчеты и ошибки в работе, не полностью раскрыл заявленную тему, сделал поверхностные выводы, слабо продемонстрировал навыки работы с теоретическими источниками.
0 - 10	- студент не выполнил курсовой проект либо выполнил с грубыми нарушениями требований, не раскрыл заявленную тему, не выполнил практическую часть проекта; не сделал выводы и обобщения.

Графический материал

- 41 - 50 - отражены все элементы технологических документов в полном объеме, схемы отражают суть технологических процессов, графика на высоком уровне.
- 31 - 40 - отражены все элементы технологических документов в заданном объеме, плотность выполнения не менее 80%, схемы и узлы отражают суть организации процессов, графика на высоком уровне, имеются небольшие отклонения к требованию по оформлению.
- 21 - 30 - отражены все элементы технологических документов в заданном объеме, плотность выполнения не менее 80%, схемы и узлы отражают суть организации процессов, графика на высоком уровне, имеются небольшие отклонения к требованию по оформлению.
- 11 - 20 - отражены все элементы технологических документов в заданном объеме, плотность выполнения не менее 80%, схемы и узлы отражают суть организации процессов, графика невысокого качества, имеются небольшие отклонения к требованию по оформлению, неточности на чертежах.
- 0 - 10 - отражены все элементы технологических документов в заданном объеме, однако чертежи имеют противоречия, имеются небольшие отклонения от правил оформления, нерациональное заполнение листа.

Шкала оценивания курсового проекта:

81 – 100 баллов – «отлично»;

55 – 80 баллов – «хорошо»;

31 - 55 баллов – «удовлетворительно»;

0 – 30 баллов – «не удовлетворительно».

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

Задания для оценки сформированности компетенции «ПК-1»:

Задания закрытого типа

1. При проектировании предприятий хлебобулочных изделий необходимо учитывать:
А. Создание безотходных технологий; использовать современные достижения науки и техники; применять современные унифицированные строительные конструкции и использовать местные строительные материалы.

Б. Максимальное использование сырья для выпуска широкого ассортимента продукции; предусмотреть возможность специализации и концентрации производства, его перспективного развития; обеспечить высокое качество продукции при низкой себестоимости ее производства; создание безотходных технологий; максимальная механизация и автоматизация управления производственным процессом; использовать современное оборудование и достижения науки, техники.

В. Предусмотреть возможность специализации и концентрации производства, его перспективного развития; предусмотреть максимальную механизацию и автоматизацию управления производственным процессом; применять современные унифицированные строительные конструкции и использовать местные строительные материалы.

Ответ. Б

2. Сетка колонн это?

А. Это произведение ширины пролета на шаг колонн средних рядов в метрах. Например, 6х6; 6х12; 12х24.

Б. Это часть здания, ограниченная двумя смежными рядами колонн.

В. Это расстояние между двумя смежными продольными разбивочными осями, проходящими через колонны.

Ответ. А.

3. К промышленным зданиям предъявляют требования:

А. Технологические, технические, архитектурно —художественные и экономические требования.

Б. Технические, экономические требования.

В. Способность здания обеспечивать нормальное функционирование размещенного в нем технологического оборудования и нормативный ход технологического процесса.

Ответ. А

4. Генеральным планом предприятия называют:

А. План зданий расположенных с учетом розы ветров, чтобы предупредить возможность переноса огня господствующими ветрами

Б. План строительной площадки с размещением на нем всех зданий и сооружений, рельсовых и безрельсовых дорог, подземных и наземных коммуникаций и сетей, организованных в единое целое для эффективного функционирования проектируемого предприятия.

В. План всех зданий и сооружений, дорог, организованных в единое целое для эффективного функционирования проектируемого предприятия

Ответ. Б

5. По функциональному использованию площадку предприятия необходимо необходимо делить на зоны:

А. Предзаводскую (за пределами ограды предприятия), производственную, подсобную, складскую.

Б. Санитарно-защитную зону, увязку с планировкой и застройкой прилегающей зоны, повышение эффективности использования территории.

В. Производственную, подсобную, санитарно-защитную.

Ответ: А

6. Технологические потери в хлебопекарном производстве это:

А. потери муки на начальной стадии производственного процесса

Б. расход муки, полуфабрикатов и готовых изделий при ведении технологического процесса, хранении, транспортировки и при неисправности, и несовершенства оборудования.

В. потери теста и муки в виде отходов при разных операциях, начиная с замешивания теста до посадки сформованных тестовых заготовок в печь

Ответ: Б

Задания открытого типа

1. Определить фактический выход хлеба, если за 1 смену из 1700 кг муки выработано 3200 шт. хлеба массой 0,8 кг

2. Определить плановый расход муки (X), если за 1 смену выработано 4,5 т батонов, использовано 3 т муки. Плановый выход 138,2 %.

3. Напишите в чем отличие планового выхода хлеба от фактического?

4. Рассчитать производительность печи ПТХ 3-3,0×30 при выпечке батона массой 0,4 кг из пшеничной муки высшего сорта. Продолжительность выпечки – 22 мин.

5. Рассчитать объем емкости для хранения солевого раствора, если суточный расход муки – 12 т, дозировка соли по рецептуре – 1,5 %.

6. Рассчитать площадь склада для хранения сахара в мешках при часовой производительности завода 2000 кг изделий. Выход изделий – 138 %. Расход сахара – 5 %.

7. Рассчитать бараночный цех производительностью 8 т/сут, вырабатывающий баранки ванильные.

Рецептура баранок ванильных

Мука пшеничная высшего сорта 100,0 кг

Дрожжи прессованные 0,5 кг

Соль поваренная пищевая 1,0 кг

Сахар-песок 15,0 кг

Масло сливочное 2,0 кг

Ванилин 0,03 кг

Количество изделий в 1 кг – 35–40 шт. Наружный диаметр – 75 мм.

Продолжительность выпечки – 15 мин.

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
Оценка по системе «зачет»- «не зачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

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

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2022, введено приказом от 28.09.2011 №371-О, (<http://nsau.edu.ru/file/403>; режим доступа свободный).
2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О, (<http://nsau.edu.ru/file/104821>; режим доступа свободный).

Составитель

Зав. кафедрой «ТППиП»



С.Л. Гаптар

« 05 » 06 2024 г.

