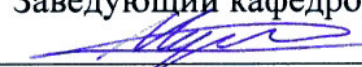


ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра механизации животноводства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Рег. № АНБ-23.64 ф
« 28 » августа 20 23 г.

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
Протокол от « 29 » августа 2023 г. № 1
Заведующий кафедрой
 А.А. Мезенов
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.В.10 Организация перерабатывающих предприятий в АПК
Шифр и наименование дисциплины

35.03.06 Агроинженерия
Код и наименование направления подготовки

Технические системы и роботизация пищевых производств
Направленность (профиль)

Новосибирск 2023

**Паспорт
фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Проектирование поточных линий перерабатывающих предприятий	ПКО-3, ПКР-14	Вопросы, тесты
2	Проектирование зданий перерабатывающих предприятий	ПКО-3, ПКР-14	Вопросы, тесты

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

1. Описание оценочных средств по разделам (темам) дисциплины

Раздел 1. Проектирование поточных линий перерабатывающих предприятий

Контрольные вопросы

1. Назначение технологических схем. На основании каких документов они разрабатываются?
2. Что изображают на технологических схемах?
3. Как изображают оборудование на технологических схемах?
4. Правила изображения потоков материалов на технологических схемах.
5. Обозначение трубопроводов и экспликация оборудования на технологических схемах.
6. Условные графические обозначения потоков материалов на технологических схемах.
7. Назначение трубопроводной арматуры. Условные графические обозначения трубопроводной арматуры на технологических схемах.
8. Условные графические обозначения технологического оборудования на технологических схемах.
9. Условные графические обозначения транспортного оборудования на технологических схемах.
10. Условные графические обозначения теплообменного оборудования на технологических схемах.

Тестовые задания

1. Основной классификационный признак классификации ПЛ?
 - Назначение
 - Ритм работы
 - Номенклатура изделий
 - Степень механизации
2. Без какого признака невозможно функционирование ПЛ?
 - Наличие рабочих мест
 - Применение машин и аппаратов
 - Управление производственным процессом
 - Одновременность выполнения рабочих операций
3. Какова основная цель деления ПЛ на участки?
 - Удобство размещения оборудования в помещении
 - Установка бункеров накопителей
 - Экономическая целесообразность
 - Возможность компенсации простоев оборудования.
4. Чем в основном определяется вместимость бункера участка?
 - Производительностью предыдущего участка
 - Производительностью последующего участка
 - Наличием регулирующих устройств
 - Суммой производительностей соседних участков
5. Чем действительная производительность отличается от теоретической?
 - Бесперебойной работой оборудования
 - Наличием технологических факторов
 - Учетом потерь времени и продукции
 - Количеством выпущенной продукции

Раздел 2. Проектирование зданий перерабатывающих предприятий

Контрольные вопросы

1. Назначение чертежей в составе проектной документации.
2. Общие правила оформления проектно-сметной документации.
3. Основные конструктивные и архитектурные элементы зданий. Основание, фундамент, отмостка, цоколь.

4. Основные конструктивные и архитектурные элементы зданий. Перекрытия, полы, покрытия, кровля.
5. Основные конструктивные и архитектурные элементы зданий. Пролеты и шаг колонн. Колонны.
6. Основные конструктивные и архитектурные элементы зданий. Светопроемы, их конструкция. Выбор светопроемов. Дверные проемы и ворота.
7. Основные конструктивные и архитектурные элементы зданий. Лестницы, их назначение и конструкция. Условия пожаробезопасности и техники безопасности, обеспечиваемые лестницами.
8. Основные конструктивные и архитектурные элементы зданий. Выбор ширины лестниц и их расположение.
9. Основные конструктивные и архитектурные элементы зданий. Грузовые лифты, их конструкция, расположение и размеры.

Тестовые задания

1. Что представляет собой проектная документация?
 - а) только расчеты;
 - б) чертежи;
 - в) систему расчетов, чертежей и показателей, создающих модель будущего предприятия.
2. Из каких документов состоит проект?
 - а) СНИПов, ГОСТов, ОСТов;
 - б) лицензионных и разрешительных;
 - в) текстовых материалов, чертежей, сметной документации.
3. Какие типы проектов существуют?
 - а) типовые, индивидуальные;
 - б) перспективные;
 - в) конструкторские, архитектурные.
4. Что такое САПР в проектировании?
 - а) машинная, графика;
 - б) программное обеспечение;
 - в) комплексная программа с использованием технической базы, программного и информационного обеспечения.
5. Назовите функциональные группы помещений доготовочных предприятий?
 - а) моечные;
 - б) служебные, технические;
 - в) складские

Критерии оценки результатов тестирования:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 90-100%;
- оценка «хорошо» – 81-89%;
- оценка «удовлетворительно» – 75-80%;
- оценка «неудовлетворительно» – менее 74 %.

Критерии оценки результатов устного опроса обучающегося:

«Зачтено» – ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание программного материала по дисциплине, допускает несущественные погрешности в ответе. Ответ самостоятелен, логически выстроен. Основные понятия употреблены правильно.

«Незачтено» – ставится в том случае, когда студент демонстрирует пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине, обнаруживает непонимание основного содержания теоретического материала или допускает ряд существенных ошибок и не может их исправить при наводящих вопросах преподавателя, затрудняется в ответах на вопросы. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной

терминологии.

2. Тематика курсовых проектов

Проект организации:

- кондитерского цеха
- колбасного цеха
- цеха производства йогурта
- цеха по производству квашенной капусты
- мукомольного предприятия
- цеха производства сливочного масла
- цеха сушки зерна
- мини-мельницы
- цеха переработки молока
- модернизации линии глазированных сырков
- модернизации поточно-технологической линии производства пива
- цеха переработки мяса

Критерии оценивания результатов выполнения курсовой работы (проекта):

оценка «отлично» – тема курсовой работы (проекта) актуальна, раскрыта полностью, работа содержит элементы новизны теоретического и/или практического характера; проведен глубокий анализ учебной, производственной, научной, справочной литературы и других источников информации по выбранной теме; результаты работы имеют практическую значимость, прослеживается возможность их применения в профессиональной деятельности; работа написана в научном стиле изложения, грамотно, материал изложен последовательно, логично со всеми необходимыми обоснованными выводами и рекомендациями; в процессе выполнения работы продемонстрирован высокий уровень самостоятельности и самоорганизации деятельности; во время защиты студент демонстрирует глубокие знания профессиональных терминов и понятий, понимание закономерностей, взаимосвязей и т.д., свободно и быстро ориентируется в содержании проблемы исследования, уверенно, аргументированно отвечает на вопросы.

оценка «хорошо» – тема курсовой работы (проекта) актуальна, раскрыта полностью, проведен достаточный анализ учебной, производственной, научной, справочной литературы и других источников информации по выбранной теме; результаты работы имеют практическую значимость, прослеживается возможность их применения в профессиональной деятельности, однако не спрогнозирован ожидаемый эффект, работа не содержит элементов новизны теоретического характера; работа написана в научном стиле изложения, грамотно, материал изложен последовательно, логично с достаточными обоснованными выводами и рекомендациями; в процессе выполнения работы продемонстрирован достаточный уровень самостоятельности и самоорганизации деятельности; во время защиты студент демонстрирует знание профессиональных терминов и понятий, понимание закономерностей, взаимосвязей и т.д., хорошо ориентируется в содержании проблемы исследования, в основном отвечает на вопросы, но ответы недостаточно аргументированы.

оценка «удовлетворительно» – тема курсовой работы (проекта) актуальна, в основном раскрыта, проведен анализ основных источников информации по выбранной теме; результаты работы имеют практическую значимость, однако не спрогнозирован

ожидаемый эффект, работа имеет поверхностный характер самого исследования; работа написана в научном стиле изложения, содержит несущественные логические ошибки и ошибки в выводах; работа выполнялась в соответствии с четкими инструктивными указаниями руководителя; во время защиты студент демонстрирует знание не всех профессиональных терминов и понятий, недостаточное понимание закономерностей, взаимосвязей и т.д., отвечает не на все вопросы, демонстрирует неуверенность ответов, проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера.

оценка «неудовлетворительно» – актуальность темы курсовой работы (проекта) сомнительна, проведен фрагментарный анализ основных источников информации по выбранной теме; работа имеет плохую логическую связь, не имеет выводов, содержит серьезные ошибки или много недостатков; работа выполнялась бессистемно; во время защиты студент демонстрирует незнание профессиональных терминов и понятий, непонимание закономерностей, взаимосвязей и т.д., плохо отвечает на вопросы, ответы не обоснованы, выводы поверхностны.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Вопросы к экзамену

1. Характеристики поточного производства
2. Техническая производительность
3. Теоретическая производительность
4. Структура поточного производства
5. Показатели качества продуктов питания
6. Показатели технологических свойств сырья и полуфабрикатов
7. Определение и виды ПТЛ
8. Проектирование ПТЛ подготовки зерна к помолу
9. Проектирование ПТЛ размола зерна
10. Характеристика зерна как объекта для производства муки
11. Гидротермическая обработка зерна. Виды ГТО.
12. ПТЛ производства макаронных изделий. Требования к сырью и готовым изделиям
13. ПТЛ производства макаронных изделий. Стадии процесса.
14. ПТЛ производства хлебобулочных продуктов. Требования к сырью и готовым изделиям
15. ПТЛ производства хлебобулочных продуктов. Стадии процесса.
16. ПТЛ производства растительного масла. Требования к сырью и готовым изделиям
17. ПТЛ производства растительного масла. Стадии процесса.
18. ПТЛ производства сортовой муки. Требования к сырью и готовым изделиям
19. ПТЛ производства сортовой муки. Стадии процесса.
20. ПТЛ производства питьевого молока. Требования к сырью и готовым изделиям
21. ПТЛ производства питьевого молока. Стадии процесса.
22. ПТЛ производства колбасных изделий. Требования к сырью и готовым изделиям
23. ПТЛ производства колбасных изделий. Стадии процесса.
24. Расчет и подбор оборудования ПТЛ производства сортовой муки
25. Расчет и подбор оборудования ПТЛ производства мясных продуктов
26. Расчет и подбор оборудования ПТЛ производства молочных продуктов
27. Расчет и подбор оборудования ПТЛ производства хлебобулочных изделий
28. Баланс помола
29. Сырьевой расчет переработки мясной продукции
30. Сырьевой расчет переработки молочной продукции
31. Требования к расстановке технологического оборудования
32. Расчет площади помещения цеха для расположения ПТЛ
33. Основополагающая инструкция для организации проектного дела в нашей стране. Что она устанавливает?
34. Какие организации производят проектные работы для пищевых предприятий?
35. Роль генерального подрядчика в создании пищевого предприятия. Главный инженер проекта.
36. Как должны быть разработаны проектными организациями основные документы при создании новых предприятий?
37. Как производится подбор площадки для строительства нового предприятия?
38. Как выбирается оптимальный вариант площадки для строительства нового предприятия?
39. Технические изыскания на площадке строительства.
40. Метеорологические и климатические условия на площадке строительства.
41. Местные строительные материалы. Энергоснабжение на площадке строительства.

42. Водоснабжение и канализация на площадке строительства.
43. Очереди проектирования и строительства.
44. Пусковые комплексы.
45. Составление задания на проектирование.
46. Составление проекта на строительство предприятий, зданий и сооружений производственного назначения.
47. Рекомендуемый состав и содержание общей пояснительной записки проекта.
48. Рекомендуемый состав и содержание раздела проекта «Генеральный план и транспорт».
49. Рекомендуемый состав и содержание раздела проекта «Технологические решения».
50. Рекомендуемый состав и содержание разделов проекта «Организация строительства» и «Охрана окружающей среды».
51. Метод определения сметной стоимости предприятия.
52. Порядок утверждения проекта.
53. Из каких разделов состоит рабочая документация?
54. Утверждение типовых проектов. Паспорт типового проекта.
55. Система автоматизированного проектирования. Из каких элементов она состоит? Применение САПР.
56. Преимущества применения САПР. Работа проектантов при использовании САПР и ответственность за принятые решения.
57. Общие правила оформления проектно-сметной документации.
58. Основные конструктивные и архитектурные элементы зданий. Основание, фундамент, отмостка, цоколь.
59. Основные конструктивные и архитектурные элементы зданий. Перекрытия, полы, покрытия, кровля.
60. Основные конструктивные и архитектурные элементы зданий. Пролеты и шаг колонн. Колонны.
61. Основные конструктивные и архитектурные элементы зданий. Светопроемы, их конструкция. Выбор светопроемов. Дверные проемы и ворота.
62. Основные конструктивные и архитектурные элементы зданий. Лестницы, их назначение и конструкция. Условия пожаробезопасности и техники безопасности, обеспечиваемые лестницами.
63. Основные конструктивные и архитектурные элементы зданий. Выбор ширины лестниц и их расположение.
64. Основные конструктивные и архитектурные элементы зданий. Грузовые лифты, их конструкция, расположение и размеры.
65. Назначение технологических схем. На основании каких документов они разрабатываются? Что изображают на технологических схемах?
66. Как изображают оборудование на технологических схемах? Присвоение номеров оборудованию на технологических схемах.
67. Правила изображения потоков материалов на технологических схемах.
68. Обозначение трубопроводов и экспликация оборудования на технологических схемах.
69. Условные графические обозначения потоков материалов на технологических схемах.
70. Чертежи планов и разрезов помещений. Толщина линий на чертежах планов и разрезов помещений.
71. Простановка размеров (высот, глубин) на чертежах планов и разрезов помещений.
72. Оформление чертежей планов помещений.
73. Оформление чертежей разрезов помещений.

74. Рекомендации по размещению оборудования в производственных помещениях. Рекомендации по размещению административно-бытовых помещений.
75. Общие требования к генеральным планам.
76. «Роза ветров»: определение и построение. Учет «розы ветров» при составлении генерального плана.
77. Содержание и оформление чертежей генерального плана. Линии обводки на генеральных планах.

Критерии оценки знаний студентов на экзамене:

– отметка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

– отметка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

– отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, демонстрирует недостаточно систематизированы теоретические знания программного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

– отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Задания для оценки сформированности компетенции «ПКО-3»:

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 1.

Что такое рабочий цикл оборудования?

1. Это время выдачи единицы продукции
2. Это количество изделий в смену
3. Это время изготовления одного изделия
4. Это период изготовления партии изделий

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 2.

Что входит в машинное время работы оборудования?

1. Продолжительность смены работы
2. Количество кондиционной продукции
3. Количество возвратных отходов
4. Сумма времени простоев оборудования

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 3.

Что характеризует уровень совершенства ПЛ?

1. Производительность оборудования
2. Частота простоев оборудования
3. Простой последнего участка линии
4. Коэффициент использования линии

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 4.

Что лежит в основе теории надежности?

1. Теория вероятности
2. Математическая статистика
3. Совместная теория вероятности и статистики
4. Исследование случайных событий

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 5.

Каким законом характеризуется вероятность безотказной работы оборудования?

1. Степенным
2. Экспоненциальным
3. Синусоидальным
4. Прямой линии

Тип заданий: открытый

Вариант задания 6.

Назначенный ресурс - суммарная наработка продукции, при достижении которой ее эксплуатация должна быть _____ независимо от технического состояния

Тип заданий: открытый

Вариант задания 7.

Инженерное сооружение емкостного типа, предназначенное для хранения запаса воды называют _____.

Тип заданий: открытый

Вариант задания 8.

Основное технологическое оборудование подбирают в соответствии с принятой схемой _____ процессов цеха, необходимой часовой или сменной производительностью машин и аппаратов, обеспечивающих эти процессы, исходя из ассортимента и вида продукции.

Тип заданий: открытый

Вариант задания 9.

Основной рабочей частью конвейерных столов для обвалки и жиловки является Ленточный _____, смонтированный на металлическом каркасе и оснащенный рабочими местами для обвальщиков и жиловщиков.

Тип заданий: открытый

Вариант задания 10.

Оборудование для измельчения мяса периодического действия подбирается в зависимости от его _____ способности

Задания для оценки сформированности компетенции «ПКР-14»:

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 1.

Техноэкономическое обоснование зависит:

1. от мощности оборудования;
2. от сырьевой зоны;
3. от оборудования;
4. от помещения.

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 2.

Очистка сточных вод предприятия осуществляется:

1. без очистки;
2. мембранная;
3. фильтрация;
4. отстаивание.

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 3.

Компоновка оборудования по технологической схеме размещается:

1. хаотично;
2. по расчету;
3. по желанию;
4. научно-обоснованно.

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 4.

Выбор способа производства зависит:

1. от сырьевой базы;
2. от получения качества продукции;
3. от полной механизации и автоматизации;
4. от технико-экономических показателей;

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 5.

Исходный материал для описания технологии производства:

1. учебные пособия по технологии;
2. расчеты;
3. основная литература;
4. справочники.

Тип заданий: открытый

Вариант задания 6.

Часть большого производственного процесса, выполняющая действия по изменению и последующей фиксации состояния обрабатываемой среды, называется _____ операцией .

Тип заданий: открытый

Вариант задания 7.

Теоретическую производительность рассчитывают по количеству перерабатываемой или выпущенной продукции за период _____ работы оборудования без учета дополнительных затрат сырья и рабочего времени.

Тип заданий: открытый

Вариант задания 8.

Разветвленный сходящийся поток образуется при необходимости _____ нескольких обрабатываемых компонентов в единый поток для получения единого готового продукта.

Тип заданий: открытый

Вариант задания 9.

Основной технологической операцией производства молочных продуктов цельномолочного производства является _____ обработка.

Тип заданий: открытый

Вариант задания 10.

Для обеспечения бесперебойной работы мукомольных заводов, создания определенного запаса зерна производительность подготовительного отделения увеличивают на определённую величину, называемую _____ запаса

Правильные ответы

ПКО-3	
1.- 1	6. - прекращена
2.- 1	7. - резервуар
3.- 2	8. - технологических
4.- 3	9. - конвейер
5.- 2	10. - пропускной
ПКР-14	
1.- 3	6. - технологической
2.-3, 4	7. - непосредственной
3.- 4	8. - соединения
4.- 4	9. - тепловая
5.- 1	10. - коэффициентом

Составитель

(подпись)

А.А. Мезенов

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 – незачет»	
«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 08-01-2015, введено приказом от 28.09.2011 №371-О, утверждено ректором 12.10.2015 г. (<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 77-01-2015, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный);