

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина»

Факультет перерабатывающих технологий

Кафедра технологии хранения и переработки
животноводческой продукции

ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Методические рекомендации

к выполнению самостоятельной работы для обучающихся
по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства
и переработки сельскохозяйственной продукции

Краснодар
КубГАУ
2020

Составители: А. А. Нестеренко, Н. Н. Забашта

Основы проектирования предприятий по переработке животноводческой продукции : метод. рекомендации к выполнению самостоятельной работы / сост. А. А. Нестеренко, Н. Н. Забашта. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 74 с.

Методические рекомендации содержат перечень вопросов для самопроверки, темы рефератов, тестовые задания и список основной и дополнительной литературы, рекомендуемой к использованию в учебном процессе. Методические указания должны помочь обучающимся лучше усвоить изучаемый материал, качественно подготовиться к практическим и лабораторным работам, а также к итоговому контролю знаний по дисциплине «Основы проектирования предприятий по переработке животноводческой продукции».

Предназначены для обучающихся по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Рассмотрено и одобрено методической комиссией факультета перерабатывающих технологий Кубанского госагроуниверситета, протокол № 5 от 09.01.2020.

Председатель
методической комиссии

Е. В. Щербакова

- © Нестеренко А. А., Забашта Н. Н.,
составление, 2020
- © ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени
И. Т. Трубилина», 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ В ДИСЦИПЛИНУ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЙ.....	4
ТЕМА 2. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	5
ТЕМА 3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ РАЗЛИЧНОЙ МОЩНОСТИ	9
ТЕМА 4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ И ПОМЕЩЕНИЯ	12
ТЕМА 5. ПРИНЦИПЫ СОСТАВЛЕНИЯ КОМПОНОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ И ПЛАНОВ ЦЕХОВ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	14
ТЕМА 6. ПРИНЦИПЫ СОСТАВЛЕНИЯ КОМПОНОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ И ПЛАНОВ ОТДЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	17
ТЕМА 7. КЛАССИФИКАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ	20
ТЕМА 8. ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИЙ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, СИСТЕМА ВОДОПОДАЧИ И ОТВЕДЕНИЯ	21
ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ	23
ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	25
РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	72

ВВЕДЕНИЕ

Целью освоения дисциплины «Основы проектирования предприятий по переработке животноводческой продукции» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах технологического проектирования, в том числе с использованием автоматизированного проектирования цехов малой и средней мощности по переработке сельскохозяйственной продукции.

Задачи дисциплины

– способность к анализу и планированию технологических процессов в животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления.

Самостоятельная работа обучаемых имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, подготовку к предстоящему итоговому контролю знаний по дисциплине, а также формирование представлений об основных понятиях и разделах курса, навыков умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний по безопасности. В часы самостоятельной работы преподаватель проводит консультации с обучаемыми с целью оказания им помощи в самостоятельном изучении тем учебного курса. Консультации носят групповой и индивидуальный характер. Во время всех видов контроля успеваемости и качества подготовки обучаемых преподаватель проверяет ход и качество усвоения учебного материала, степень достижения учебных целей по дисциплине.

ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ В ДИСЦИПЛИНУ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЙ

Разделы для самостоятельного изучения темы

1. Основные понятия.
2. Основные типы предприятий молочной промышленности.
3. Общая характеристика предприятий мясоперерабатывающей промышленности.
4. Основные производства.
5. Вспомогательные производства.
6. Предприятия малой мощности (мини-цехи).

Вопросы для самоконтроля

1. Какое строительство называется новым?
2. Что такое реконструкция предприятия и в чем ее преимущество перед новым строительством?
3. На какие типы разделяются предприятия молочной промышленности?
4. Перечислите основные производства мясоперерабатывающих предприятий.
5. Перечислите вспомогательные производства мясоперерабатывающих предприятий

Темы рефератов докладов

1. Передвижные убойные цеха.
2. Модульный цех по производству колбасных изделий.
3. Модульный цех по переработки рыбы.
4. Современные мини-цеха по производству молочной продукции.
5. Мини-цеха по переработки и консервированию икры.

ТЕМА 2. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Разделы для самостоятельного изучения темы

1. Схема технологических связей производств мясокомбината с указанием выпускаемой продукции.

2. Основные требования, предъявляемые к выбору площадки под строительство.

3. Задание на проектирование.

4. Стадии и этапы проектирования.

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое «Технико-экономическое обоснование строительства» (ТЭО)?

2. Назовите основные требования, предъявляемые к выбору участка (площадки) под строительство предприятия.

3. Какие исходные данные оформляются и представляются для разработки проектной документации на строительство?

4. Что такое «Задание на проектирование»?

Темы рефератов докладов

1. Типовые проекты мясоперерабатывающих предприятий.

2. Типовые проекты рыбоперерабатывающих предприятий.

3. Типовые проекты молокоперерабатывающих предприятий.

4. Стадии и этапы проектирования новых предприятий.

5. Стадии и этапы проектирования предприятий, подвергаемых реконструкции.

Кейс-задание № 1.

Общая ситуация: необходимо выбрать площадку под строительство для предприятия общей мощностью 50 тонн. Предприятие планируется построить на территории города Краснодар.

Задание: Произвести анализ территории г. Краснодар, выбрать площадку для строительства руководствуясь соответствующей нормативной документацией, подготовить комплект документов необходимых для одобрения строительства предприятия.

Вопросы для обсуждения:

1. С учетом какой документации производится выбор площадки для строительства?

2. Какие требования предъявляются к площадке для строительства предприятия?

3. С какими предприятиями можно скооперировать планируемый мясоперерабатывающий комплекс?

4. Какую необходимо подготовить документацию по технологии производства мясоперерабатывающей продукции.

5. Кто является ответственным за подготовку нормативной документации?

6. Что входит в состав задания на проектирование?

Кейс-задание № 2.

Общая ситуация: принято решение о строительстве мясоперерабатывающего предприятия мощностью 75 тонн в смену. На территории города Усть-Лабинск.

Задание: Представить возможный ассортимент выпускаемой продукции. Обосновать выбор. Спланировать логистику доставки сырья на предприятие и готовой продукции к месту реализации.

Вопросы для обсуждения:

1. Как правильно выбрать ассортимент выпускаемой продукции?

2. Какие и в соответствии с каким документами предъявляются требования к готовой продукции?

3. Какова должна быть дальность сырьевой зоны?

4. Логистика доставки сырья на предприятие.

5. Логистика вахтового метода работы на предприятие.

6. Возможность кооперации планируемого предприятия с рядом расположенными.

Кейс-задание № 3.

Общая ситуация: необходимо выбрать площадку под строительство для предприятия по переработке молока общей мощностью 100 тонн. Предприятие планируется построить на территории города Кропоткин.

Задание: Произвести анализ территории г. Краснодар, выбрать площадку для строительства руководствуясь соответствующей нормативной документацией, подготовить комплект документов необходимых для одобрения строительства предприятия.

Вопросы для обсуждения:

1. С учетом какой документации производится выбор площадки для строительства?

2. Какие требования предъявляются к площадке для строительства предприятия?

3. С какими предприятиями можно скооперировать планируемый мясоперерабатывающий комплекс?

4. Какую необходимо подготовить документацию по технологии производства мясоперерабатывающей продукции.

5. Кто является ответственным за подготовку нормативной документации?

6. Что входит в состав задания на проектирование?

Кейс-задание № 4.

Общая ситуация: принято решение о строительстве молочного предприятия мощностью 35 тонн в смену. На территории города Армавир.

Задание: Представить возможный ассортимент выпускаемой продукции. Обосновать выбор. Спланировать логистику доставки сырья на предприятие и готовой продукции к месту реализации.

Вопросы для обсуждения:

1. Как правильно выбрать ассортимент выпускаемой продукции?

2. Какие и в соответствии с каким документами предъявляются требования к готовой продукции?

3. Какова должна быть дальность сырьевой зоны?

4. Логистика доставки сырья на предприятие.

5. Логистика вахтового метода работы на предприятие.

6. Возможность кооперации планируемого предприятия с рядом расположенными.

Кейс-задание № 5.

Общая ситуация: необходимо выбрать площадку под строительство для рыбоперерабатывающего предприятия общей мощностью 30 тонн. Предприятие планируется построить на территории города Анапа.

Задание: Произвести анализ территории г. Краснодар, выбрать площадку для строительства руководствуясь соответствующей нормативной документацией, подготовить комплект документов необходимых для одобрения строительства предприятия.

Вопросы для обсуждения:

1. С учетом какой документации производится выбор площадки для строительства?

2. Какие требования предъявляются к площадке для строительства предприятия?

3. С какими предприятиями можно скооперировать планируемый мясоперерабатывающий комплекс?

4. Какую необходимо подготовить документацию по технологии производства мясоперерабатывающей продукции.
5. Кто является ответственным за подготовку нормативной документации?
6. Что входит в состав задания на проектирование?

ТЕМА 3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ РАЗЛИЧНОЙ МОЩНОСТИ

Разделы для самостоятельного изучения темы

1. Основные требования к генеральным планам.
2. Транспортные магистрали.
3. Техничко-экономические показатели.
4. Классификация зданий и сооружений.

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое генеральный план предприятия?
2. В чем сущность функционального зонирования?
3. Что такое санитарно-защитная зона предприятия и каков ее размер для предприятий молочной отрасли?
4. На какие зоны делится территория предприятия?
5. Что такое «Роза ветров»?
6. Противопожарные требования к разработке генплана предприятия по переработке.
7. Основные технико-экономические показатели генерального плана?
8. Что такое координационная сетка и принципы ее построения?

Темы рефератов докладов

1. Способы доставки сырья и материалов на предприятия. Транспортные магистрали предприятия.
2. Графическое изображение генерального плана – правила, требования.
3. Дополнительные и вспомогательные здания и сооружения мясоперерабатывающих предприятий.

4. Дополнительные и вспомогательные здания и сооружения рыбоперерабатывающих предприятий.

5. Дополнительные и вспомогательные здания и сооружения молокоперерабатывающих предприятий.

Кейс-задание № 1.

Общая ситуация: мясоперерабатывающее предприятие мощностью 15 т готовой продукции в смену с площадью производственного цеха 24 строительных квадратов площадью 72 м².

Задание: Оформить чертеж генерального плана предприятия.

Вопросы для обсуждения:

1. Перечислите все основные и вспомогательные здания и сооружения необходимые для предприятия.
2. По какому принципу располагаются здания и сооружения?
3. Что необходимо учитывать при размещении холодильников?
4. Произвести расчет технико-экономических показателей генерального плана.

Кейс-задание № 2.

Общая ситуация: рыбоперерабатывающее предприятие мощностью 10 т готовой продукции в смену с площадью производственного цеха 15 строительных квадратов площадью 72 м².

Задание: Оформить чертеж генерального плана предприятия.

Вопросы для обсуждения:

1. Перечислите все основные и вспомогательные здания и сооружения необходимые для предприятия.
2. По какому принципу располагаются здания и сооружения?
3. Что необходимо учитывать при размещении холодильников?
4. Произвести расчет технико-экономических показателей генерального плана.

Кейс-задание № 3.

Общая ситуация: консервный цех мощностью 30 туб готовой продукции в смену с площадью производственного цеха 20 строительных квадратов площадью 72 м².

Задание: Оформить чертеж генерального плана предприятия.

Вопросы для обсуждения:

1. Перечислите все основные и вспомогательные здания и сооружения необходимые для предприятия.
2. По какому принципу располагаются здания и сооружения?
3. Что необходимо учитывать при размещении холодильников?
4. Произвести расчет технико-экономических показателей генерального плана.

Кейс-задание № 4.

Общая ситуация: молокоперерабатывающее предприятие мощностью 40 т готовой продукции в смену с площадью производственного цеха 30 строительных квадратов площадью 72 м².

Задание: Оформить чертеж генерального плана предприятия.

Вопросы для обсуждения:

1. Перечислите все основные и вспомогательные здания и сооружения необходимые для предприятия.
2. По какому принципу располагаются здания и сооружения?
3. Что необходимо учитывать при размещении холодильников?
4. Произвести расчет технико-экономических показателей генерального плана.

Кейс-задание № 5.

Общая ситуация: Мясоперерабатывающее предприятие мощностью 900 голов в смену с площадью производственного цеха 45 строительных квадратов площадью 72 м².

Задание: Оформить чертеж генерального плана предприятия.

Вопросы для обсуждения:

1. Перечислите все основные и вспомогательные здания и сооружения необходимые для предприятия.
2. По какому принципу располагаются здания и сооружения?
3. Что необходимо учитывать при размещении холодильников?
4. Произвести расчет технико-экономических показателей генерального плана.

ТЕМА 4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ И ПОМЕЩЕНИЯ

Разделы для самостоятельного изучения темы

1. Вспомогательные здания и помещения

Вопросы для самоконтроля

1. Какие помещения относятся к вспомогательным?
2. Сколько бытовых помещений проектируется в мясо-жировом корпусе?
3. При каком количестве сотрудников разрешается организовывать мужские и женские гардеробные для хранения домашней и рабочей одежды в одном помещении?
4. Приведите размеры здравпунктов?

Темы рефератов докладов

1. Вспомогательные производственные здания и сооружения.
2. Бытовые помещения мясо-жирового корпуса.
3. Пожарные требования к вспомогательным сооружениям.

Кейс-задание № 1.

Общая ситуация: мясоперерабатывающее предприятие с численностью персонала 58 человек (30 мужчин и 28 женщин) с наибольшим числом персонала в смену 29 человек.

Задание: рассчитать площадь административно-бытового корпуса с основными помещениями (основные помещения выдаются преподавателем дополнительно).

Вопросы для обсуждения:

1. Какие помещения необходимы?
2. По какому принципу размещаются помещения?
3. Что необходимо учитывать при размещении бытовых помещений?
4. При планировке двух этажей укажите количество и расположение эвакуационных выходов.
5. Обосновать выбор типа санитарных помещений (душевые, санузлы – проходного или закрытого типа).

Кейс-задание № 2.

Общая ситуация: рыбоперерабатывающее предприятие с численностью персонала 30 человек (15 мужчин и 15 женщин) с наибольшим числом персонала в смену 30 человек.

Задание: рассчитать площадь административно-бытового корпуса с основными помещениями (основные помещения выдаются преподавателем дополнительно).

Вопросы для обсуждения:

1. Какие помещения необходимы?
2. По какому принципу размещаются помещения?
3. Что необходимо учитывать при размещении бытовых помещений?
4. При планировке двух этажей укажите количество и расположение эвакуационных выходов.
5. Обосновать выбор типа санитарных помещений (душевые, санузлы – проходного или закрытого типа).

Кейс-задание № 3.

Общая ситуация: молокоперерабатывающее предприятие с численностью персонала 40 человек (15 мужчин и 25 женщин) с наибольшим числом персонала в смену 40 человек.

Задание: рассчитать площадь административно-бытового корпуса с основными помещениями (основные помещения выдаются преподавателем дополнительно).

Вопросы для обсуждения:

1. Какие помещения необходимы?
2. По какому принципу размещаются помещения?
3. Что необходимо учитывать при размещении бытовых помещений?
4. При планировке двух этажей укажите количество и расположение эвакуационных выходов.
5. Обосновать выбор типа санитарных помещений (душевые, санузлы – проходного или закрытого типа).

Кейс-задание № 4.

Общая ситуация: мясоперерабатывающее предприятие с численностью персонала 75 человек (40 мужчин и 35 женщин) с наибольшим числом персонала в смену 40 человек.

Задание: рассчитать площадь административно-бытового корпуса с основными помещениями (основные помещения выдаются преподавателем дополнительно).

Вопросы для обсуждения:

1. Какие помещения необходимы?
2. По какому принципу размещаются помещения?
3. Что необходимо учитывать при размещении бытовых помещений?
4. При планировке двух этажей укажите количество и расположение эвакуационных выходов.
5. Обосновать выбор типа санитарных помещений (душевые, санузлы – проходного или закрытого типа).

Кейс-задание № 5.

Общая ситуация: молокоперерабатывающее предприятие с численностью персонала 60 человек (30 мужчин и 30 женщин) с наибольшим числом персонала в смену 30 человек.

Задание: рассчитать площадь административно-бытового корпуса с основными помещениями (основные помещения выдаются преподавателем дополнительно).

Вопросы для обсуждения:

1. Какие помещения необходимы?
2. По какому принципу размещаются помещения?
3. Что необходимо учитывать при размещении бытовых помещений?
4. При планировке двух этажей укажите количество и расположение эвакуационных выходов.
5. Обосновать выбор типа санитарных помещений (душевые, санузлы – проходного или закрытого типа).

ТЕМА 5. ПРИНЦИПЫ СОСТАВЛЕНИЯ КОМПОНОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ И ПЛАНОВ ЦЕХОВ ПРЕДПРИЯТИЙ

Разделы для самостоятельного изучения темы

1. Корпус предубойного содержания скота (скотобаза).
2. Компонировка мясожирового корпуса (МЖК).

3. Принципы компоновки предприятий рыбоперерабатывающей промышленности.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие помещения располагают на территории скотобазы?
2. Какие цеха и помещения располагаются в мясожировом корпусе?
3. Как выбирается и обосновывается технологическая схема производства продукции?
4. Какие требования по компоновке цехов предъявляются при организации производства?

Темы рефератов докладов

1. Инновационные технологии предубойного содержания крупного рогатого скота.
2. Современные технологические решения мясожирового корпуса малой мощности.
3. Компоновочные решения передвижного цеха первичной переработки скота.
4. Европейский пример компоновочных решений цеха обработки кишечного сырья.
5. Шкуроконсервировочный цех – основные требования к помещениям.
6. Метод моделирования при проектировании помещений и расстановки оборудования.

Кейс-задание № 1.

Общая ситуация: цех мясожирового корпуса производительностью 10 т в смену, одноэтажное здание.

Задание: Оформить чертеж мясожирового цеха.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие помещения должны быть в мясожировом цехе?
2. Рассчитать помещения мясожирового цеха.
3. Рассчитать количество строительных квадратов необходимых для размещения цеха.
4. Изобразить графически план цеха.

Кейс-задание № 2.

Общая ситуация: цех мясожирового корпуса производительностью 30 т в смену, одноэтажное здание.

Задание: Оформить чертеж мясожирового цеха.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие помещения должны быть в мясожировом цехе?
2. Рассчитать помещения мясожирового цеха.
3. Рассчитать количество строительных квадратов необходимых для размещения цеха.
4. Изобразить графически план цеха.

Кейс-задание № 3.

Общая ситуация: цех мясожирового корпуса производительностью 50 т в смену, одноэтажное здание.

Задание: Оформить чертеж мясожирового цеха.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие помещения должны быть в мясожировом цехе?
2. Рассчитать помещения мясожирового цеха.
3. Рассчитать количество строительных квадратов необходимых для размещения цеха.
4. Изобразить графически план цеха.

Кейс-задание № 4.

Общая ситуация: цех мясожирового корпуса производительностью 100 т в смену, одноэтажное здание.

Задание: Оформить чертеж мясожирового цеха.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие помещения должны быть в мясожировом цехе?
2. Рассчитать помещения мясожирового цеха.
3. Рассчитать количество строительных квадратов необходимых для размещения цеха.
4. Изобразить графически план цеха.

Кейс-задание № 5.

Общая ситуация: цех мясожирового корпуса производительностью 100 т в смену, двухэтажное здание.

Задание: Оформить чертеж мясожирового цеха.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие помещения должны быть в мясожировом цехе?
2. Рассчитать помещения мясожирового цеха.
3. Рассчитать количество строительных квадратов необходимых для размещения цеха.
4. Изобразить графически план цеха.

ТЕМА 6. ПРИНЦИПЫ СОСТАВЛЕНИЯ КОМПОНОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ И ПЛАНОВ ОТДЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Разделы для самостоятельного изучения темы

1. Компоновка птицекомбината.
2. Компоновка колбасного производства.
3. Составление компоновочных решений консервного цеха.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие принципы компоновочных решений применяются к проектированию птицекомбината?
2. Какие принципы компоновочных решений применяются к проектированию колбасного цеха?
3. Какие принципы компоновочных решений применяются к проектированию консервного цеха?

Темы рефератов докладов

1. Способы модификации технологических линий.
2. Типовые технологические линии колбасного производства.
3. Типовые технологические линии производства полуфабрикатов.
4. Типовые технологические линии в деликатесном производстве.
5. Убойный цех для халяльной пищи.
6. Нормы и правела технологических линий производства сырокопченых колбас.
7. Нормы и правела технологических линий производства сырокопченых деликатесов.

Кейс-задание № 1.

Общая ситуация: Цех колбасных изделий вареной группы мощностью 15 т готовой продукции в смену.

Задание: Рассчитать площадь основных и дополнительных помещений.

Вопросы для обсуждения:

1. Составить аппаратурно-технологическую схему производства заданной продукции.
2. Обосновать выбор помещений.
3. Определить методику и формулы расчета помещений.
4. Произвести расчет площадей помещений производственного цеха.
5. Рассчитать площадь производственного цеха в строительных квадратах.
6. Представить графически план производственного цеха.

Кейс-задание № 2.

Общая ситуация: Цех полукопченых колбасных изделий мощностью 11,5 т готовой продукции в смену.

Задание: Рассчитать площадь основных и дополнительных помещений.

Вопросы для обсуждения:

1. Составить аппаратурно-технологическую схему производства заданной продукции.
2. Обосновать выбор помещений.
3. Определить методику и формулы расчета помещений.
4. Произвести расчет площадей помещений производственного цеха.
5. Рассчитать площадь производственного цеха в строительных квадратах.
6. Представить графически план производственного цеха.

Кейс-задание № 3.

Общая ситуация: Цех сырокопченых колбасных изделий мощностью 9,5 т готовой продукции в смену.

Задание: Рассчитать площадь основных и дополнительных помещений.

Вопросы для обсуждения:

1. Составить аппаратурно-технологическую схему производства заданной продукции.
2. Обосновать выбор помещений.
3. Определить методику и формулы расчета помещений.
4. Произвести расчет площадей помещений производственного цеха.
5. Рассчитать площадь производственного цеха в строительных квадратах.
6. Представить графически план производственного цеха.

Кейс-задание № 4.

Общая ситуация: Цех деликатесных изделий мощностью 16,5 т готовой продукции в смену.

Задание: Рассчитать площадь основных и дополнительных помещений.

Вопросы для обсуждения:

1. Составить аппаратурно-технологическую схему производства заданной продукции.
2. Обосновать выбор помещений.
3. Определить методику и формулы расчета помещений.
4. Произвести расчет площадей помещений производственного цеха.
5. Рассчитать площадь производственного цеха в строительных квадратах.
6. Представить графически план производственного цеха.

Кейс-задание № 5.

Общая ситуация: Цех рубленых полуфабрикатов мощностью 18 т готовой продукции в смену.

Задание: Рассчитать площадь основных и дополнительных помещений.

Вопросы для обсуждения:

1. Составить аппаратурно-технологическую схему производства заданной продукции.
2. Обосновать выбор помещений.
3. Определить методику и формулы расчета помещений.
4. Произвести расчет площадей помещений производственного цеха.

5. Рассчитать площадь производственного цеха в строительных квадратах.

6. Представить графически план производственного цеха.

ТЕМА 7. КЛАССИФИКАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Разделы для самостоятельного изучения темы

1. Основные требования, предъявляемые к строительным материалам.

2. Вяжущие материалы.

3. Бетоны и растворы.

4. Бетонные и железобетонные изделия и конструкции.

5. Каменные материалы и изделия.

6. Металлы и изделия из них.

7. Лесные материалы и строительные изделия из них.

8. Лакокрасочные материалы.

9. Природные каменные материалы.

10. Кровельные и гидроизоляционные материалы.

11. Теплоизоляционные и акустические материалы.

12. Материалы на основе полимеров.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие требования предъявляются к строительным материалам, используемым при строительстве предприятий молочной отрасли?

2. Какие требования предъявляются к инертным материалам, используемым при изготовлении несущих строительных конструкций?

3. Что такое вяжущие материалы и как они подразделяются по происхождению?

4. Что такое бетон и как он подразделяется?

5. Что такое раствор?

Темы рефератов докладов

1. Инновационные материалы для строительства современных зданий.

2. Материалы для быстрого строительства предприятий малой мощности.

3. Инновационный подход к материалам для быстрого строительства.

4. Современные материалы, применяемые для теплоизоляции помещений.

ТЕМА 8. ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИЙ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, СИСТЕМА ВОДОПОДАЧИ И ОТВЕДЕНИЯ

Разделы для самостоятельного изучения темы

1. Отопление производственных зданий.
2. Системы вентиляции и кондиционирования.
3. Системы водоснабжения.
4. Системы канализации.

Вопросы для самоконтроля

1. Классификация систем водоснабжения.
2. Что такое норма водопотребления?
3. Что такое обратное и повторное водоснабжение?
4. Опишите методы обеззараживания воды.
5. Что такое системы горячего водоснабжения, как они подразделяются?
6. Какое оборудование используется для подогрева воды?
7. Где на предприятиях отрасли может быть использована водотехническая?
8. Что такое «Сточные воды»?
9. Характер образования сточных вод на предприятии.
10. Как подразделяются канализационные системы на предприятии?
11. Состав внутренней канализации.
12. Для каких целей на канализационных системах устраиваются колодцы?
13. Факторы, влияющие на выбор систем канализации и очистных сооружений для различных производств?

14. Классификация систем отопления.

Темы рефератов докладов

1. Энергосберегающие технологии в производстве продуктов питания.
2. Выбор модификаций технологических линий.
3. Рекуперация тепла на предприятиях пищевой промышленности.
4. Рекуперация воды на предприятиях пищевой промышленности.
5. Очистные сооружения на предприятиях пищевой промышленности.

Кейс-задание № 1.

Общая ситуация: Цех колбасных изделий вареной группы мощностью 15 т готовой продукции в смену.

Задание: Рассчитать расход воды, пара, холода, воздуха, электроэнергии и газа.

Вопросы для обсуждения:

1. В соответствии с формулами нормами потребления, рассчитать энергоресурсы согласно общей ситуации.

Кейс-задание № 2.

Общая ситуация: Цех полукопченых колбасных изделий мощностью 11,5 т готовой продукции в смену.

Задание: Рассчитать расход воды, пара, холода, воздуха, электроэнергии и газа.

Вопросы для обсуждения:

1. В соответствии с формулами нормами потребления, рассчитать энергоресурсы согласно общей ситуации.

Кейс-задание № 3.

Общая ситуация: Цех сырокопченых колбасных изделий мощностью 9,5 т готовой продукции в смену.

Задание: Рассчитать расход воды, пара, холода, воздуха, электроэнергии и газа.

Вопросы для обсуждения:

1. В соответствии с формулами нормами потребления, рассчитать энергоресурсы согласно общей ситуации.

Кейс-задание № 4.

Общая ситуация: Цех деликатесных изделий мощностью 16,5 т готовой продукции в смену.

Задание: Рассчитать расход воды, пара, холода, воздуха, электроэнергии и газа.

Вопросы для обсуждения:

1. В соответствии с формулами нормами потребления, рассчитать энергоресурсы согласно общей ситуации.

Кейс-задание № 5.

Общая ситуация: Цех рубленых полуфабрикатов мощностью 18 т готовой продукции в смену.

Задание: Рассчитать расход воды, пара, холода, воздуха, электроэнергии и газа.

Вопросы для обсуждения:

1. В соответствии с формулами нормами потребления, рассчитать энергоресурсы согласно общей ситуации.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Вопросы для контрольной работы по темам 1–4.

Вариант 1

1. Какое строительство называется новым?

2. Что такое «Технико-экономическое обоснование строительства» (ТЭО)?

3. Технико-экономические показатели генерального плана.

Вариант 2

1. Назовите основные требования, предъявляемые к выбору участка (площадки) под строительство предприятия.

2. Что такое «Роза ветров»?

3. Стадии и этапы проектирования предприятий.

Вариант 3

1. Расскажите о противопожарных требованиях к разработке генплана предприятия.

2. Что такое реконструкция предприятия и в чем её преимущество перед новым строительством?

3. Основные требования к здравпунктам в соответствии с СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания».

Вариант 4

1. Перечислите вспомогательные производства мясоперерабатывающих предприятий.

2. Что такое генеральный план предприятия?

3. Общая характеристика предприятий мясоперерабатывающей промышленности.

Вариант 5

1. На какие типы разделяются предприятия молочной промышленности?

2. Сколько бытовых помещений проектируется в мясожировом корпусе?

3. Классификация зданий и сооружений.

Вариант 6

1. Приведите основные размерные показатели бытовых помещений в соответствии с СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания».

2. Основные требования к транспортным магистралям пищевых предприятий.

3. Схема технологических связей производств с указанием выпускаемой продукции

Вопросы для контрольной работы по темам 5–8.

Вариант 1

1. Корпус предубойного содержания скота (скотобаза).

2. Компоновка птицекомбината.

3. Каменные материалы и изделия.

Вариант 2

1. Компоновка мясожирового корпуса (МЖК).

2. Компоновка колбасного производства.

3. Металлы и изделия из них.

Вариант 3

1. Цех первичной переработки скота (ЦППС).

2. Составление компоновочных решений консервного цеха.

3. Отопление производственных зданий.

Вариант 4

1. Цех обработки субпродуктов.
2. Основные требования, предъявляемые к строительным материалам.
3. Системы вентиляции и кондиционирования.

Вариант 5

1. Цех обработки кишок.
2. Вяжущие материалы.
3. Системы водоснабжения

Вариант 6

1. Цех пищевых жиров.
2. Бетоны и растворы.
3. Системы канализации.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тема 1. Введение в дисциплину. Общая характеристика предприятий

№1 (Балл 1)

Предприятия молочной промышленности делятся соответственно ее отраслям на:

- 1 цельномолочные
- 2 молочноконсервные
- 3 молочноналевные
- 4 молочновзбивные

№2 (1)

Предприятия молочной промышленности делятся соответственно ее отраслям на:

- 1 маслодельные
- 2 сыродельные
- 3 заводы сырого обезжиренного молока и заменителя цельного молока
- 4 заводы (цехи) копченых сыров

№3 (1)

Предприятия молочной промышленности делятся соответственно ее отраслям на:

- 1 заводы сухого обезжиренного молока и заменителя цельного молока
- 2 заводы (цехи) детского и лечебно-профилактического питания

- 3 молочновзбивные
- 4 сыро- и маслодельные кооперации

№4 (1)

Предприятия цельномолочной промышленности имеют только

- 1 один этаж
- 2 два этажа
- 3 комбинированной этажности
- 4 все ответы верны

№5 (1)

База предубойного содержания скота предназначена для

- 1 приема и предубойного содержания скота (птицы)
- 2 только для приема скота и птицы
- 3 первичной переработки скота и птицы

№6 (1)

В состав базы предубойного содержания скота входят

- 1 автомобильная и железнодорожная платформы
- 2 пункт санитарной обработки машин
- 3 помещение для проведения карантина
- 4 все ответы верны

№7 (1)

В состав базы предубойного содержания скота входят

- 1 нет правильного ответа
- 2 жировой цех
- 3 цех первичной переработки скота и птицы
- 4 колбасный цех

№8 (1)

Мясокомбинат – это

- 1 предприятие по убою и комплексной переработке скота
- 2 предприятие по первичному приему и выгулу скота и птицы
- 3 предприятие по откорму и переработке скота и птицы
- 4 все ответы верны

№9 (1)

Мясокомбинат в своем составе может включать

- 1 базу предубойного содержания, мясожировой корпус, холодильник, колбасные и консервные цеха
- 2 базу по первичному приему и выгулу скота и птицы, мясожировой

корпус, холодильник, колбасные и консервные цеха

3 все ответы верны

№10 (1)

Птицекомбинат – это

предприятие по комплексной переработке сухопутной,

1 водоплавающей птицы и кроликов на пищевую и техническую продукцию

2 предприятие по комплексной переработке только птицы на пищевую и техническую продукцию

3 предприятие по откорму, содержанию и комплексной переработке сухопутной, водоплавающей птицы на пищевую и техническую продукцию.

4 все ответы верны

№11 (1)

Птицекомбинат выпускает следующие виды продукции:

1 тушки птицы и кроликов в охлажденном и замороженном виде

2 кормовую муку из отходов потрошения; муку из гидролизованного пера; полуфабрикаты из мяса птицы и кроликов

3 шкурки кроликов консервированные; пух и перо; изделия из пуха и пера

4 все ответы верны

№12 (1)

Консервные заводы выпускают

1 мясные консервы (из мяса животных, птицы, кроликов), и консервы с различными наполнителями (крупы, бобовые и овощи)

2 только мясные консервы

3 нет правильного ответа

№13 (1)

Колбасный завод – это предприятие, вырабатывающее

колбасные изделия, мясо в блоках замороженное, продукты из

1 свинины, говядины, баранины и других видов животных, полуфабрикаты, замороженные полуфабрикаты в тестовой оболочке

2 колбасные изделия различных видов

3 колбасные и деликатесные изделия различных видов

4 колбасные, деликатесные изделия и консервы различных видов

№14 (1)

Желатиновый завод – это

1 предприятие, вырабатывающее желатин пищевого, медицинского и

технического назначения, технический жир, кормовую муку, а также минеральные удобрения

- 2 предприятие, вырабатывающее желатин пищевого, медицинского и технического назначения
- 3 нет правильного ответа

№15 (1)

К санитарно-техническим сооружениям относят

- 1 здания и сооружения водоснабжения и канализации, очистные сооружения, системы очистки газовых выбросов
- 2 здания и сооружения водоснабжения и канализации, котельную
- 3 подсобные цеха и сооружения для обеспечения теплом, водой и электроэнергией

№16 (1)

Убойный пункт – это

- 1 цех по убою и первичной переработке скота или птицы, он может быть стационарным или передвижным
- 2 цех по убою и первичной переработке скота или птицы, он может быть только стационарным
- 3 цех для приема скота и птицы
- 4 нет правильного ответа

№17 (1)

Хладобойня в своем составе объединяет

- 1 убойный пункт и холодильник
- 2 цех для приема скота и птицы
- 3 холодильник и морозильные камеры
- 4 нет правильного ответа

№18 (1)

Колбасный цех специализируется на выпуске

- 1 все ответы верны
- 2 продукции одного вида
- 3 продукции нескольких видов

№19 (1)

Консервный цех специализируется на выпуске

- 1 только мясных консервов
- 2 мясных и мясорастительных консервов
- 3 нет правильного ответа

№20 (1)

Колбасный завод строится

- 1 только по типовым проектам
- 2 по типовым проектам и индивидуальным планам
- 3 только по индивидуальным планам

Тема 2 Технико-экономическое обеспечение

№21 (1)

Проект – это

- 1 комплекс технических документов, содержащих принципиальное обоснование целесообразности строительства предприятия
- 2 графический план предприятия
- 3 расчетная документация для строительства
- 4 нет правильного ответа

№22 (1)

Проект – это

- 1 нормативнотехническая документация для планирования предприятия
- 2 графический план предприятия
- 3 расчетная документация для строительства
- 4 нет правильного ответа

№23 (1)

В материалах ТЭО дается обоснование

- 1 мощности намечаемого к строительству предприятия, ассортимента и требований к качеству вырабатываемой продукции
- 2 возможной кооперации производства с другими предприятиями промзоны, обеспечения сырьем вспомогательными материалами, при необходимости –
- 3 полуфабрикатами, а также всеми энергетическими и трудовыми ресурсами
- 4 все ответы верны

№24 (1)

В материалах ТЭО дается обоснование

- 1 мощности намечаемого к строительству предприятия, ассортимента и требований к качеству вырабатываемой продукции
- 2 чертежи предприятия
- 3 обоснование строительства на данной территории
- 4 все ответы верны

№25 (1)

При выборе земельного участка для размещения предполагаемого к строительству предприятия руководствуются:

- 1 земельным, лесным и другими законодательными актами, проектами районной планировки
- 2 возможностями заказчика
- 3 наличием грунтовых вод и приближенности сельских поселений
- 4 нет правильного ответа

№26 (1)

При выборе земельного участка для размещения предполагаемого к строительству предприятия руководствуются:

- генеральными планами городов и поселений, материалами
- 1 комплексных и инженерных изысканий, выполненных для целей будущей застройки
 - 2 возможностями заказчика
 - 3 наличием грунтовых вод и приближенности сельских поселений
 - 4 нет правильного ответа

№27 (1)

В задании на проектирование производственного предприятия отражаются:

- 1 наименование объекта (стройки), пункт (район) строительства
- 2 нет правильного ответа
- 3 персонал и ассортимент выпускаемой продукции
- 4 наименование всех подрядчиков строительства

№28 (1)

В задании на проектирование производственного предприятия отражаются:

- 1 проектная мощность, номенклатура (ассортимент) вырабатываемой продукции
- 2 нет правильного ответа
- 3 персонал и ассортимент выпускаемой продукции
- 4 наименование всех подрядчиков строительства

№29 (1)

В задании на проектирование производственного предприятия отражаются:

- 1 особые условия проектирования и другие требования, которые должны быть отражены в проекте
- 2 нет правильного ответа
- 3 персонал и ассортимент выпускаемой продукции
- 4 наименование всех подрядчиков строительства

№30 (1)

В задании на проектирование производственного предприятия отражаются:

- 1 порядок осуществления строительства с указанием ввода в целом стройки или по отдельным очередям, или пусковым комплексам
- 2 нет правильного ответа
- 3 персонал и ассортимент выпускаемой продукции
- 4 наименование всех подрядчиков строительства

№31 (1)

В задании на проектирование производственного предприятия отражаются:

- 1 намечаемые сроки строительства, стадийность проектирования
- 2 нет правильного ответа
- 3 персонал и ассортимент выпускаемой продукции
- 4 наименование всех подрядчиков строительства

№32 (1)

При передаче Задания на проектирование проектной организации к нему прилагают:

- 1 утвержденный акт о выборе площадки для строительства с материалами согласования намеченных решений
- 2 генеральный план с указаниями подъездных путей
- 3 ассортимент выпускаемой продукции
- 4 все ответы верны

№33 (1)

При передаче Задания на проектирование проектной организации к нему прилагают:

- 1 технические условия на энергоснабжение проектируемого предприятия
- 2 генеральный план с указаниями подъездных путей
- 3 ассортимент выпускаемой продукции
- 4 все ответы верны

№34 (1)

При передаче Задания на проектирование проектной организации к нему прилагают:

- 1 инженерные изыскания, ранее проводимые по отводимому под строительство земельному участку
- 2 генеральный план с указаниями подъездных путей
- 3 ассортимент выпускаемой продукции
- 4 все ответы верны

№35 (1)

При передаче Задания на проектирование проектной организации к нему прилагают:

- 1 исходные данные подрядной строительной организации для разработки проектно-сметной документации
- 2 генеральный план с указаниями подъездных путей
- 3 ассортимент выпускаемой продукции
- 4 все ответы верны

№36 (1)

При передаче Задания на проектирование проектной организации к нему прилагают:

- договоры (контракты) на поставку импортного оборудования, данные
- 1 технических проектов на машины и оборудование с длительным циклом разработки, конструирования и изготовления
 - 2 генеральный план с указаниями подъездных путей
 - 3 ассортимент выпускаемой продукции
 - 4 все ответы верны

№37 (1)

В случае разработки проектов на расширение предприятия, его реконструкцию или техническое перевооружение, заказчик обязан передать проектной организации:

- 1 заключение и материалы, выполненные по результатам обследования действующих производств, конструкций зданий и сооружений
- 2 генеральный план с указаниями подъездных путей
- 3 ассортимент выпускаемой продукции
- 4 все ответы верны

№38 (1)

В случае разработки проектов на расширение предприятия, его реконструкцию или техническое перевооружение, заказчик обязан передать проектной организации:

- технологические планировки действующих производств (цехов),
- 1 участков со спецификацией оборудования и сведениями о его состоянии, а также другие материалы, необходимые для проектирования
 - 2 генеральный план с указаниями подъездных путей
 - 3 ассортимент выпускаемой продукции
 - 4 все ответы верны

№39 (1)

В случае разработки проектов на расширение предприятия, его реконструкцию или техническое перевооружение, заказчик обязан передать проектной организации:

- условия на размещение инвентарных временных зданий и сооружений, подъемнотранспортных машин и механизмов, мест складирования строительных материалов и др.
- генеральный план с указаниями подъездных путей
- ассортимент выпускаемой продукции
- все ответы верны

№40 (1)

В случае разработки проектов на расширение предприятия, его реконструкцию или техническое перевооружение, заказчик обязан передать проектной организации:

- перечни существующих зданий (помещений) и сооружений, подъемнотранспортных средств предприятия, которые могут быть использованы при производстве работ на стройке
- генеральный план с указаниями подъездных путей
- ассортимент выпускаемой продукции
- все ответы верны

№41 (1)

Проекты должны быть согласованы с

- территориальными органами охраны окружающей среды
- защитниками окружающей среды
- нет правильного ответа
- местной администрацией
- государственными органами власти

№42 (1)

Проекты должны быть согласованы с

- пожарными
- защитниками окружающей среды
- нет правильного ответа
- местной администрацией
- государственными органами власти

№43 (1)

Проекты должны быть согласованы с

- санитарноэпидемиологическими службами

- 2 защитниками окружающей среды
- 3 нет правильного ответа
- 4 местной администрацией
- 5 государственными органами власти

№44 (1)

Проекты должны быть согласованы с

- 1 архитектурностроительными управлениями
- 2 защитниками окружающей среды
- 3 нет правильного ответа
- 4 местной администрацией
- 5 государственными органами власти

№45 (1)

Цель проектирования предприятия

- 1 подготовка документации, по которой можно воспроизвести в натуральном виде намеченный к строительству
- 2 расширению или реконструкции объект в соответствии с заданными требованиями
- 3 оба ответа верны

№46 (1)

Цель проектирования предприятия

- 1 подготовка документации, по которой можно воспроизвести в натуральном виде намеченный к строительству
- 2 построить новое предприятие, отвечающее всем требованиям
- 3 нет правильного ответа

№47 (1)

Цель проектирования предприятия

- 1 расширению или реконструкции объект в соответствии с заданными требованиями
- 2 построить новое предприятие, отвечающее всем требованиям
- 3 нет правильного ответа

№48 (1)

Решение о стадийности проектирования предприятий, зданий, сооружений принимает

- 1 инстанция, утверждающая техникоэкономическое обоснование.
- 2 заказчик строительства
- 3 нормируется законодательством
- 4 нет правильного ответа

№49 (1)

Технический проект состоит из

- 1 пояснительной записки, графических материалов и сметы
- 2 графической части
- 3 ассортимента и плана реализации продукции
- 4 нет правильного ответа

№50 (1)

Общая часть проекта содержит

- 1 краткие сведения по всем частям проекта, основные технические решения и техникоэкономические показатели
- 2 графическую часть
- 3 ассортимент и план реализации продукции
- 4 нет правильного ответа

№51 (1)

Технологическая часть содержит данные, характеризующие

- 1 технологические схемы в целом по предприятию и по основным цехам
- 2 графическую часть
- 3 ассортимент и план реализации продукции
- 4 нет правильного ответа

№52 (1)

В строительной части технического проекта приводят:

- 1 строительную характеристику основных зданий и сооружений с указанием применяемых типовых проектов
- 2 планы и разрезы, а в необходимых случаях и фасады
- 3 оба ответа верны

№53 (1)

В строительной части технического проекта приводят:

- 1 строительную характеристику основных зданий и сооружений с указанием применяемых типовых проектов
- 2 сведения о заказчике и этапах строительства
- 3 оба ответа верны

№54 (1)

В строительной части технического проекта приводят:

- 1 планы и разрезы, а в необходимых случаях и фасады
- 2 сведения о заказчике и этапах строительства

№55 (1)

В строительной части технического проекта приводят:

- 1 планы и разрезы, а в необходимых случаях и фасады
- 2 сведения о заказчике и этапах строительства
- 3 оба ответа верны

№56 (1)

В строительной части технического проекта приводят:

- 1 данные о площадях и объемах зданий с характеристикой принятых конструкций и материалов
- 2 сведения о заказчике и этапах строительства
- 3 оба ответа верны

№57 (1)

В строительной части технического проекта приводят:

- 1 основные изменения, вносимые в применяемые типовые проекты
- 2 сведения о заказчике и этапах строительства
- 3 оба ответа верны

№58 (1)

В холодильной части отражают

- 1 технологические схемы и данные об охлаждаемых помещениях
- 2 наличие холодильных установок
- 3 систему подачи хладагента
- 4 нет правильного ответа

№59 (1)

Графические материалы технического проекта содержат:

планы основных цехов в масштабе 1:100 с указанием размещения

- 1 отделений и участков цехов, основного технологического оборудования и экспликацией к нему
- 2 разрезы, на которых изображают основные несущие и ограждающие конструкции и оборудование, влияющее на размеры проектов
- 3 генеральный план в масштабе 1:1000.
- 4 все ответы верны

№60 (1)

В состав рабочих чертежей входят:

чертежи генерального плана с вертикальной планировкой и указанием

- 1 сетей подземного хозяйства, транспортных путей и других коммуникаций, планов озеленения и благоустройства территории
- 2 чертежи архитектурно-строительных планов, разрезов и фасадов

зданий и сооружений, деталей строительных конструкций заводского изготовления со спецификациями архитектурно-строительного характера

3 все ответы верны

№61 (1)

В состав рабочих чертежей входят:

- чертежи отдельных конструкций со спецификациями и выборками материалов; зданий и сооружений, строительство которых требует особо сложных специальных устройств, в составе рабочих чертежей даются соответствующие решения этих устройств
- 1
- чертежи зданий с нанесением на них окончательного расположения
- 2 производственного, транспортного, энергетического и другого оборудования, коммуникаций
- 3 все ответы верны

№62 (1)

В состав рабочих чертежей входят:

- чертежи технологических трубопроводов с нанесением размеров и разработкой необходимых элементов узлов трубопроводов со спецификациями
- 1
- чертежи фундаментов под оборудование с совмещенными схемами
- 2 всех коммуникаций, технологических, энергетических и прочих устройств, связанных с сооружением фундаментов
- 3 все ответы верны

№63 (1)

В состав рабочих чертежей входят:

- поэтажные чертежи с трассировкой трубопроводов и нанесением всех необходимых размеров
- 1
- чертежи сетей энергоснабжения, электроосвещения и слаботочного хозяйства (сигнализация, телефонизация и т. п.) со спецификацией на оборудование и материалы
- 2
- 3 все ответы верны

№64 (1)

В состав проекта кроме рабочих чертежей входят:

- 1 все ответы верны
- 2 пояснительная записка с техникоэкономическим обоснованием
- 3 перечень типовых и повторно применяемых экономичных проектов

№65 (1)

В состав проекта кроме рабочих чертежей входят:

- 1 все ответы верны
- 2 изменения и дополнения в связи с привязкой их к местным условиям
- 3 сводная смета

№66 (1)

Рабочий проект, разрабатываемый на техническое перевооружение производства (без расширения площадей) включает:

- 1 все ответы верны
- 2 пояснительную записку
- 3 сводный сметный расчет стоимости

№67 (1)

Рабочий проект, разрабатываемый на техническое перевооружение производства (без расширения площадей) включает:

- 1 все ответы верны
- 2 паспорт рабочего проекта
- 3 рабочую документацию на весь объем строительномонтажных работ

Тема 3. Генеральный план предприятий различной мощности

№68 (1)

В основу разработки генерального плана закладывают

- 1 схемы подачи сырья и вывоза готовой продукции
- 2 нет правильного ответа
- 3 удобство парковки и подъезда машин
- 4 расположение в соответствии с розой ветров

№69 (1)

Схемы подачи сырья и вывоза готовой продукции

- 1 должны исключать транспортные встречи готовой продукции с сырьем
- 2 идти параллельно
- 3 идти на встречу друг другу
- 4 все ответы верны

№70 (1)

Здания и сооружения на генеральном плане размещают с учетом минимальной протяженности наружных коммуникаций

- 1 (электрокабельных, холодных и горячих трубопроводов, канализационных сетей и т.д.)
- 2 удобства персонала

3 нет правильного ответа

4 их легкой доступности

№71 (1)

Промышленные предприятия, выделяющие производственные вредности (газ, дым, копоть, пыль, неприятные запахи и шум), необходимо располагать по отношению к жилому ближнему району

1 с подветренной стороны для господствующих ветров

2 по ходу ветра

3 оба ответа верны

№72 (1)

Санитарнозащитной зоной считают территорию между

производственными помещениями, складами и установками,

1 выделяющими производственные вредности, и жилыми, лечебнопрофилактическими стационарного типа и культурнобытового назначения зданиями жилого района

2 окончатием территории предприятия, и жилыми, лечебнопрофилактическими стационарного типа и культурнобытового назначения зданиями жилого района

3 производственными помещениями, складами и установками, выделяющими производственные вредности, наиболее близким зданием, находящимся не на территории предприятия

№73 (1)

В соответствии с характером производства и технологических процессов разделены на

1 пять классов

2 четыре класса

3 шесть классов

4 три класса

№74 (1)

К первому классу относится

1 скотобазы

2 бойни (крупного и мелкого скота), мясокомбинаты и мясохладобойни, включая базы для предубойного содержания скота в пределах до трехсуточного запаса скотосырья, предприятия по вытапливанию жира из морских животных, кишечномоечные предприятия, предприятия по варке сыра, мяскокопильные, рыбокопильные предприятия

3 рыбные промыслы, бойни мелких животных и птиц, маслобойные заводы (растительные масла), рыбокомбинаты, рыбоконсервные и

рыбофилейные предприятия с утильцехами (без коптильных цехов),
мясоперерабатывающие заводы

№75 (1)

Ко второму классу относится

- 1 бойни (крупного и мелкого скота), мясокомбинаты и мясохладобойни, включая базы для предубойного содержания скота в пределах до трехсуточного запаса скотосырья, предприятия по вытапливанию жира из морских животных, кишечномоечные предприятия, предприятия по варке сыра, мяскоптильные, рыбокоптильные предприятия
- 2 скотобазы
- 3 рыбные промыслы, бойни мелких животных и птиц, маслобойные заводы (растительные масла), рыбокомбинаты, рыбоконсервные и рыбофилейные предприятия с утильцехами (без коптильных цехов), мясоперерабатывающие заводы

№76 (1)

К третьему классу относится

- 1 рыбные промыслы, бойни мелких животных и птиц, маслобойные заводы (растительные масла), рыбокомбинаты, рыбоконсервные и рыбофилейные предприятия с утильцехами (без коптильных цехов), мясоперерабатывающие заводы
- 2 молочные и маслобойные заводы (животные масла)
- 3 колбасные фабрики, промышленные установки для низкотемпературного хранения пищевых продуктов емкостью более 600 т.
- 4 скотобазы

№77 (1)

К четвертому классу относится

- 1 молочные и маслобойные заводы (животные масла)
- 2 колбасные фабрики, промышленные установки для низкотемпературного хранения пищевых продуктов емкостью более 600 т
- 3 скотобазы

№78 (1)

К пятому классу относится

- 1 колбасные фабрики, промышленные установки для низкотемпературного хранения пищевых продуктов емкостью более 600 т.
- 2 бойни (крупного и мелкого скота), мясокомбинаты и мясохладобойни,

включая базы для предубойного содержания скота в пределах до трехсуточного запаса скотосырья, предприятия по вытапливанию жира из морских животных, кишечномоечные предприятия, предприятия по варке сыра, мясокопильные, рыбокопильные предприятия

- 3 рыбные промыслы, бойни мелких животных и птиц, маслобойные заводы (растительные масла), рыбокомбинаты, рыбоконсервные и рыбофилейные предприятия с утильцехами (без копильных цехов), мясоперерабатывающие заводы;
- 4 молочные и маслобойные заводы (животные масла);

№79 (1)

Установите соответствие санитарнозащитной зоны

- | | | | |
|----------------------------|---------|--------------------------|--------|
| 1 <input type="checkbox"/> | 1 класс | <input type="checkbox"/> | 1000 м |
| 2 <input type="checkbox"/> | 2 класс | <input type="checkbox"/> | 500 м |
| 3 <input type="checkbox"/> | 3 класс | <input type="checkbox"/> | 300 м |
| 4 <input type="checkbox"/> | 4 класс | <input type="checkbox"/> | 100 м |
| 5 <input type="checkbox"/> | 5 класс | <input type="checkbox"/> | 50 м |

№80 (1)

Ширина санитарнозащитной зоны для предприятий 1 класса санитарной классификации

- 1 1000 м
- 2 500 м
- 3 700 м
- 4 15000 м

№81 (1)

Ширина санитарнозащитной зоны для предприятий 2 класса санитарной классификации

- 1 500 м
- 2 100 м
- 3 800 м
- 4 16000 м

№82 (1)

Ширина санитарнозащитной зоны для предприятий 3 класса санитарной классификации

- 1 300 м
- 2 100 м
- 3 800 м
- 4 16000 м

№83 (1)

Ширина санитарнозащитной зоны для предприятий 3 класса санитарной классификации

- 1 50 м
- 2 100 м
- 3 80 м
- 4 2000 м

№84 (1)

Здания и сооружения, располагаемые на генплане, группируются в зоны:

- 1 сырьевую, основного производства, вспомогательного производства, водопроводных сооружений
- 2 сырьевую, электроснабжения, вспомогательного производства, водопроводных сооружений
- 3 нет правильного ответа

№85 (1)

Водопроводные сооружения предусматриваются в зависимости от характера принятых источников водоснабжения:

- 1 – при источнике водоснабжения от городских сетей — противопожарный резервуар;
– при источнике водоснабжения от артезианских скважин (две
- 2 артезианские скважины — одна рабочая и одна резервная) — водонапорная башня, насосная и противопожарный резервуар
- 3 оба ответа верны

№86 (1)

Земельный участок, предназначенный для строительства предприятия, «разбивается» на

- 1 четыре зоны
- 2 три зоны
- 3 две зоны
- 4 нет правильного ответа

№87 (1)

Земельный участок, предназначенный для строительства предприятия зоны. 1 зона это

- 1 предзаводская с размещением в ней здания административнобытового назначения, контрольнопропускного пункта, весовых, площадки для личного автотранспорта, зоны отдыха
- 2 производственная (основная) зона.
- 3 зона складского и энергетического назначения

- 4 зона для предубойного содержания скота, санитарной бойни, пункта мойки и дезинфекции автотранспорта

№88 (1)

Земельный участок, предназначенный для строительства предприятия зоны. 2 зона это

- предзаводская с размещением в ней здания административнобытового назначения, контрольнопропускного пункта, весовых, площадки для личного автотранспорта, зоны отдыха
- 1 производственная (основная) зона.
- 2 зона складского и энергетического назначения
- 3 зона для предубойного содержания скота, санитарной бойни, пункта мойки и дезинфекции автотранспорта
- 4 зона для предубойного содержания скота, санитарной бойни, пункта мойки и дезинфекции автотранспорта

№89 (1)

Земельный участок, предназначенный для строительства предприятия зоны. 3 зона это

- предзаводская с размещением в ней здания административнобытового назначения, контрольнопропускного пункта, весовых, площадки для личного автотранспорта, зоны отдыха
- 1 производственная (основная) зона.
- 2 зона складского и энергетического назначения
- 3 зона для предубойного содержания скота, санитарной бойни, пункта мойки и дезинфекции автотранспорта
- 4 зона для предубойного содержания скота, санитарной бойни, пункта мойки и дезинфекции автотранспорта

№90 (1)

Земельный участок, предназначенный для строительства предприятия зоны. 3 зона это

- предзаводская с размещением в ней здания административнобытового назначения, контрольнопропускного пункта, весовых, площадки для личного автотранспорта, зоны отдыха
- 1 производственная (основная) зона.
- 2 зона складского и энергетического назначения
- 3 зона для предубойного содержания скота, санитарной бойни, пункта мойки и дезинфекции автотранспорта
- 4 зона для предубойного содержания скота, санитарной бойни, пункта мойки и дезинфекции автотранспорта

№91 (1)

Установите соответствие по зонам земельного участка

- | | | |
|-------------------|--------------------------|--|
| 1 () Первая зона | <input type="checkbox"/> | предзаводская с размещением в ней здания административнобытового назначения, контрольнопропускного пункта, |
|-------------------|--------------------------|--|

- 2 Вторая зона весовых, площадки для личного автотранспорта, зоны отдыха
- 3 Третья зона производственная (основная) зона зона складского и энергетического назначения.
- 4 Четвертая зона зона для предубойного содержания скота, санитарной бойни, пункта мойки и дезинфекции автотранспорта.

№92 (1)

Санитарнозащитные разрыв от баз предубойного содержания скота, откорма и предубойного содержания птицы до мест погрузки пищевой продукции

- 1 не менее 50 м
- 2 100 м
- 3 не менее 20 м
- 4 нет правильного ответа

№93 (1)

Санитарнозащитные разрыв от мест погрузки пищевой продукции до закрытых помещений для скота

- 1 не менее 25 м
- 2 50 м
- 3 не менее 10 м
- 4 нет правильного ответа

№94 (1)

Санитарнозащитные разрыв от мест погрузки пищевой продукции до складов твердого топлива

- 1 не менее 30 м
- 2 50 м
- 3 не менее 10 м
- 4 нет правильного ответа

№95 (1)

Санитарнозащитные разрыв от мест погрузки пищевой продукции до зольных площадок

- 1 не менее 50 м
- 2 30 м
- 3 не менее 10 м
- 4 нет правильного ответа

№96 (1)

Санитарнозащитные разрыв от баз предубойного содержания скота, откорма и предубойного содержания птицы до мест погрузки пищевой продукции

- 1 не менее 80 м
- 2 100 м
- 3 не менее 20 м
- 4 нет правильного ответа

№97 (1)

Санитарнозащитные разрыв от мест погрузки пищевой продукции до закрытых помещений для скота

- 1 не менее 100 м
- 2 50 м
- 3 не менее 10 м
- 4 нет правильного ответа

№98 (1)

Санитарнозащитные разрыв от мест погрузки пищевой продукции до складов твердого топлива

- 1 не менее 100 м
- 2 50 м
- 3 не менее 10 м
- 4 нет правильного ответа

№99 (1)

Санитарнозащитные разрыв от мест погрузки пищевой продукции до зольных площадок

- 1 не менее 100 м
- 2 30 м
- 3 не менее 10 м
- 4 нет правильного ответа

№100 (1)

По всей длине зданий необходимо обеспечить подъезд пожарных автомобилей. При этом ширина подъездов должна быть не менее

- 1 6 м
- 2 8 м
- 3 10 м
- 4 4 м

№101 (1)

По всей длине зданий необходимо обеспечить подъезд пожарных автомобилей. При этом ширина подъездов должна быть не менее

- 1 нет правильного ответа
- 2 8 м
- 3 10 м
- 4 4 м

№102 (1)

Тупиковые дороги должны быть обустроены устройством петлевых объездов или площадок размером не менее

- 1 12×12 м
- 2 6×6 м
- 3 8×8 м
- 4 16×16 м

№103 (1)

Тупиковые дороги должны быть обустроены устройством петлевых объездов или площадок размером не менее

- 1 нет правильного ответа
- 2 6×6 м
- 3 8×8 м
- 4 16×16 м

№104 (1)

На территории птицекомбинатов выделяют участки – базы предубойного содержания

- 1 водоплавающей птицы
- 2 кроликов
- 3 нутрий
- 4 перепелки

№105 (1)

При расположении водозаборных сооружений на территории мясокомбинатов предусматривают расстояние от помещений и сооружений скотобазы не менее

- 1 50 м
- 2 70 м
- 3 100 м
- 4 150 м

№106 (1)

При площади территории предприятия до 5 га количество въездов на территорию предусматривают не более

- 1 двух
- 2 трех
- 3 одного
- 4 на усмотрение заказчика

№107 (1)

Ширину ворот въезда принимают не менее

- 1 4,5 м
- 2 3,5 м
- 3 6 м
- 4 8 м

№108 (1)

Ширина автодорог одностороннего проезда

- 1 4,5 м
- 2 7 м
- 3 8 м
- 4 12 м

№109 (1)

Ширина автодорог двухстороннего проезда

- 1 4,5 м
- 2 7 м
- 3 8 м
- 4 12 м

№110 (1)

Минимальная ширина тротуара

- 1 0,5 м
- 2 1 м
- 3 1,5 м
- 4 не нормируется

№111 (1)

На генеральном плане проектируемого предприятия приводятся техникоэкономические показатели. Ими являются:

- 1 площадь участка (площадки), га
- 2 плотность населения, чел

3 плотность озеленения, кг

4 нет правильного ответа

№112 (1)

На генеральном плане проектируемого предприятия приводятся техникоэкономические показатели. Ими являются:

1 площадь застройки, га

2 плотность населения, чел

3 плотность озеленения, кг

4 нет правильного ответа

№113 (1)

На генеральном плане проектируемого предприятия приводятся техникоэкономические показатели. Ими являются:

1 плотность застройки, %

2 плотность населения, чел

3 плотность озеленения, кг

4 нет правильного ответа

№114 (1)

На генеральном плане проектируемого предприятия приводятся техникоэкономические показатели. Ими являются:

1 плотность застройки, кг

2 плотность населения, чел

3 плотность озеленения, кг

4 нет правильного ответа

№115 (1)

На генеральном плане проектируемого предприятия приводятся техникоэкономические показатели. Ими являются:

1 плотность застройки, кг

2 плотность населения, чел

3 площадь озеленения, %

4 нет правильного ответа

№116 (1)

Коэффициент застройки – это

1 отношение площади, занимаемой зданиями и крытыми сооружениями, к площади всего участка

2 сумма площади, занимаемой зданиями и крытыми сооружениями, к площади участка озеленения

3 разность площади, занимаемой зданиями и крытыми сооружениями, к

плотности застройки

№117 (1)

Коэффициент застройки – это

- 1 нет правильного ответа
- 2 сумма площади, занимаемой зданиями и крытыми сооружениями, к площади участка озеленения
- 3 разность площади, занимаемой зданиями и крытыми сооружениями, к плотности застройки

№118 (1)

Коэффициент застройки – это

- 1 отношение площади, занимаемой зданиями и крытыми сооружениями, к площади всего участка
- 2 сумма площади, занимаемой зданиями и крытыми сооружениями, к площади участка озеленения
- 3 это отношение площади, на которой расположены здания, сооружения и устройства, включая дороги, склады, к площади всего участка

№119 (1)

Плотность застройки – это

- 1 отношение площади, на которой расположены здания, сооружения и устройства, включая дороги, склады, к площади всего участка
- 2 сумма площади, занимаемой зданиями и крытыми сооружениями, к площади участка озеленения
- 3 разность площади, занимаемой зданиями и крытыми сооружениями, к плотности застройки

№120 (1)

Плотность застройки – это

- 1 нет правильного ответа
- 2 сумма площади, занимаемой зданиями и крытыми сооружениями, к площади участка озеленения
- 3 разность площади, занимаемой зданиями и крытыми сооружениями, к плотности застройки

№121 (1)

Плотность застройки – это

- 1 отношение площади, занимаемой зданиями и крытыми сооружениями, к площади всего участка
- 2 сумма площади, занимаемой зданиями и крытыми сооружениями, к площади участка озеленения
- 3 отношение площади, на которой расположены здания, сооружения и

устройства, включая дороги, склады, к площади всего участка

№122 (1)

Установите соответствие. По долговечности конструкций здания делят на три степени капитальности

- | | | | | |
|---|--------------------------|------------|--------------------------|---------------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> | I степень | <input type="checkbox"/> | со сроком службы более 100 лет, |
| 2 | <input type="checkbox"/> | II степень | <input type="checkbox"/> | от 50 до 100 лет, I |

№123 (1)

Впишите правильный ответ. По долговечности конструкций здания делят на ... степени капитальности

Ответ: (без учета регистра)

Тема 4. Вспомогательные здания и помещения

№124 (1)

К вспомогательным зданиям относятся

- 1 здания и помещения бытовых, общественного питания
- 2 административный корпус
- 3 колбасный цех
- 4 котельная

№125 (1)

К вспомогательным зданиям относятся

- 1 здания и помещения здравпунктов, культурного обслуживания
- 2 административный корпус
- 3 колбасный цех
- 4 котельная

№126 (1)

К вспомогательным зданиям относятся

- 1 здания и помещения управлений, конструкторских бюро
- 2 административный корпус
- 3 колбасный цех
- 4 котельная

№127 (1)

К вспомогательным зданиям относятся

- 1 здания и помещения для учебных занятий, кабинетов по технике безопасности
- 2 административный корпус
- 3 колбасный цех
- 4 котельная

№128 (1)

К вспомогательным зданиям относятся

- 1 здания и помещения для хранения моющих и дезинфицирующих средств, инвентаря и приспособлений для уборки цехов
- 2 административный корпус
- 3 колбасный цех
- 4 котельная

№129 (1)

Расчет площадей бытовых помещений, за исключением площадей гардеробных, следует производить на ... списочного состава работающих на производстве.

- 1 90 %
- 2 50 %
- 3 100 %
- 4 нет правильного ответа

№130 (1)

Расчет площадей бытовых помещений, за исключением площадей гардеробных, следует производить на ... списочного состава работающих на производстве.

- 1 70 %
- 2 50 %
- 3 100 %
- 4 нет правильного ответа

№131 (1)

В мясожировом корпусе мясокомбината необходимо проектировать ... отдельных бытовых помещения

- 1 три
- 2 четыре
- 3 два
- 4 все перечисленные

№132 (1)

В мясожировом корпусе мясокомбината необходимо проектировать отдельно бытовые помещения

- 1 пропускник для рабочих, обслуживающих загрузочное (сырьевое) отделение, цехи кормовых и технических продуктов
- 2 для рабочих, обслуживающих помещения для созревания
- 3 пропускник для рабочих шкуроконсервировочного цеха и цеха обработки пера водоплавающей птицы

4 нет правильного ответа

№133 (1)

В мясожировом корпусе мясокомбината необходимо проектировать отдельно бытовые помещения

- 1 пропускник для рабочих шкуроконсервировочного цеха и цеха обработки волоса и щетины
- 2 для рабочих, обслуживающих помещения для созревания
- 3 пропускник для рабочих шкуроконсервировочного цеха и цеха обработки пера водоплавающей птицы
- 4 нет правильного ответа

№134 (1)

В мясожировом корпусе мясокомбината необходимо проектировать отдельно бытовые помещения

- 1 гардероб, душевую и умывальную для рабочих, обслуживающих аппаратное отделение цеха кормовых и технических продуктов
- 2 для рабочих, обслуживающих помещения для созревания
- 3 пропускник для рабочих шкуроконсервировочного цеха и цеха обработки пера водоплавающей птицы
- 4 нет правильного ответа

№135 (1)

При расчетной температуре наружного воздуха для отопления от минус 20 до минус 36 °С наружные входы вспомогательных зданий должны иметь тамбуры глубиной не менее

- 1 1,2 м,
- 2 1,5 м
- 3 2 м
- 4 2,5 м

№136 (1)

При расчетной температуре наружного воздуха для отопления ниже минус 36 °С наружные входы вспомогательных зданий должны иметь

- 1 двойной тамбур
- 2 тройной
- 3 с автоматической дверью
- 4 нет правильного ответа

№137 (1)

Ширина лестничных маршей и площадок должна быть не менее

- 1 1,35 м
- 2 1,5 м

3 1 м

№138 (1)

Ширина коридоров не менее

1 1,4 м

2 1,8 м

3 2 м

№139 (1)

Ширина дверей не менее

1 0,8 м

2 1,0 м

3 1,2 м

4 0,6 м

№140 (1)

В гардеробных хранение одежды может производиться

1 открытым способом

2 закрытым способом

3 смешанным способом

4 все ответы верны

№141 (1)

Уборные следует размещать так, чтобы расстояние от уборной до наиболее удаленного места рабочего не превышало

1 75 м

2 20 м

3 50 м

4 10 м

№142 (1)

Количество человек на 1 унитаз составляет ... и ... для мужчин и для женщин соответственно

1 18 и 12

2 20 и 15

3 25 и 20

4 15 и 10

№143 (1)

Размеры уборной составляют

1 1,2×0,8 м

2 1,5×0,9 м

- 3 2×1 м
4 нет правильного ответа

№144 (1)

Размеры (в осях) душевых открытых кабин принимаются

- 1 0,9×0,9 м
2 1,2×1,2 м
3 1,5×0,9 м

№145 (1)

Размеры (в осях) душевых закрытых кабин принимаются

- 1 1,8×0,9 м
2 1,2×1,2 м
3 1,5×0,9 м

№146 (1)

Ширина прохода между рядами душевых кабин должна быть

- 1 не менее 1,5 м
2 не менее 1,8 м
3 не менее 2 м

№147 (1)

Установите соответствие. Пункты питания следует предусматривать при количестве работающих в наиболее многочисленной смене:

- | | |
|--|--|
| 1 <input type="checkbox"/> менее 30 человек | <input type="checkbox"/> допускаются комнаты приема пищи |
| 2 <input type="checkbox"/> менее 200 человек | <input type="checkbox"/> столовые раздаточные (буфеты) с отпуском горячих блюд, доставляемых из других предприятий общественного питания |
| 3 <input type="checkbox"/> 200 и более человек | <input type="checkbox"/> столовые |

№148 (1)

Установите соответствие. Площадь медицинского пункта следует принимать:

- | | |
|--|--|
| 1 <input type="checkbox"/> 12 м ² | <input type="checkbox"/> при списочной численности от 50 до 150 работающих |
| 2 <input type="checkbox"/> 18 м ² | <input type="checkbox"/> от 151 до 300 работающих |

Тема 4. Принципы составления компоновочных решений и планов цехов предприятий

№149 (1)

На скотобазе производится:

- прием скота, поступающего по железной дороге, на автомашинах или
- 1 гоном; сортировка скота (по виду, состоянию здоровья, полу, возрасту и упитанности) и его предубойное содержание
 - 2 откорм животных
 - 3 первичная переработка животных с холодильным хранением
 - 4 нет правильного ответа

№150 (1)

На территории скотобазы располагают:

- 1 железнодорожные и автомобильные платформы для приемки скота
- 2 открытые загоны для предварительного осмотра скота
- 3 весовую
- 4 все ответы верны

№151 (1)

На территории скотобазы располагают:

- 1 все ответы верны
- 2 сооружения для предубойного содержания
- 3 санитарный блок (помещения для обеспечения карантина, изолятор, санитарная бойня)
- 4 контору

№152 (1)

На территории скотобазы располагают:

- 1 все ответы верны
- 2 каньжную
- 3 навозохранилище
- 4 помещения для хранения кормов

№153 (1)

Обработка шкур проектируется

- 1 на первом этаже
- 2 на первом или подвальном этаже
- 3 на любом этаже

№154 (1)

В состав кишечного цеха входят помещения:

- 1 обработки кишечного сырья

- 2 посола, стекания кишок
- 3 сушки кишок
- 4 все ответы верны

№155 (1)

В состав кишечного цеха входят помещения:

- 1 все ответы верны
- 2 сушки кишок
- 3 комплектации и упаковки кишок
- 4 подготовки и хранения тары

№156 (1)

В состав кишечного цеха входят помещения:

- 1 все ответы верны
- 2 хранения соли
- 3 обработки кишечного сырья
- 4 подготовки и хранения тары

№157 (1)

Процессы переработки жирсырья включают участки:

- 1 подготовки сырья к вытопке
- 2 вытопки жира
- 3 очистки жиров
- 4 все ответы верны

№158 (1)

Процессы переработки жирсырья включают участки:

- 1 охлаждения жиров
- 2 розлива, затаривания
- 3 передачи шквары, бульона, вываренной кости на дальнейшую обработку
- 4 все ответы верны

№159 (1)

Процессы переработки жирсырья включают участки:

- 1 все ответы верны
- 2 охлаждения жиров
- 3 вытопки жира
- 4 передачи шквары, бульона, вываренной кости на дальнейшую обработку

№160 (1)

Шкуроконсервировочный цех состоит из следующих отделений:

- 1 все ответы верны
- 2 обработки и консервирования шкур
- 3 обработки и сушки волоса и щетины
- 4 приготовления и регенерации рассола

№161 (1)

Шкуроконсервировочный цех состоит из следующих отделений:

- 1 все ответы верны
- 2 хранения консервированных шкур и соли
- 3 обработки и консервирования шкур
- 4 обработки и сушки волоса и щетины

№162 (1)

Цех технических фабрикатов состоит из следующих отделений:

- 1 нет правильного ответа
- 2 хранения консервированных шкур и соли
- 3 обработки и консервирования шкур
- 4 обработки и сушки волоса и щетины
- 5 все ответы верны

№163 (1)

Цех технических фабрикатов состоит из следующих отделений:

- 1 нет правильного ответа
- 2 обработки и консервирования шкур
- 3 обработки и сушки волоса и щетины
- 4 приготовления и регенерации рассола
- 5 все ответы верны

№164 (1)

Цех технических фабрикатов состоит из следующих отделений:

- 1 все ответы верны
- 2 сырьевое отделение
- 3 аппаратное отделение
- 4 помещение дробления и просеивания кормовой муки

№165 (1)

Цех технических фабрикатов состоит из следующих отделений:

- 1 все ответы верны
- 2 помещение для консервирования

- 3 отделение очистки и розлива технического жира
- 4 отделение для хранения продукции до получения результатов лабораторного анализа

№166 (1)

Цех технических фабрикатов состоит из следующих отделений:

- 1 все ответы верны
- 2 бытовые помещения сырьевого отделения (нестерильные)
- 3 складские помещения
- 4 вспомогательные помещения

Тема 6. Принципы составления компоновочных решений и планов отдельных зданий и сооружений

№167 (1)

Птицекомбинат включает следующие цеха или производства:

- 1 прием и предубойное содержание птицы и кроликов
- 2 цехи убой и обработки птицы и кроликов
- 3 цех обработки пера
- 4 все ответы верны

№168 (1)

Птицекомбинат включает следующие цеха или производства:

- 1 все ответы верны
- 2 шкурок кроликов
- 3 переработки технических отходов
- 4 холодильник

№169 (1)

Птицекомбинат включает следующие цеха или производства:

- 1 все ответы верны
- 2 колбаснокулинарное производство
- 3 консервный цех
- 4 цех производства яйцепродуктов (сухих, замороженных)

№170 (1)

Птицекомбинат включает следующие цеха или производства:

- 1 нет правильного ответа
- 2 помещение для консервирования пера
- 3 отделение очистки и розлива технического жира
- 4 приготовления и регенерации рассола

№171 (1)

Отделение приема птицы и кроликов, передержки сухопутной птицы и кроликов проектируют в ... корпусе

Ответ: (без учета регистра)

№172 (1)

Цех убоя размещают рядом с отделением приема

Ответ: (без учета регистра)

№173 (1)

Требования, предъявляемые к размещению проектируемой технологической схемы колбасного производства:

- 1 комплексная переработка всего сырья
- 2 кратчайшие пути перемещения сырья, материалов, готовой продукции
- 3 отсутствие пересечения производственных потоков и транспортных операций; возможность дополнения технологических схем
- 4 все ответы верны

№174 (1)

Все помещения для производства колбасных изделий и полуфабрикатов делятся на

- 1 две части
- 2 три части
- 3 четыре части
- 4 пять частей

№175 (1)

В холодной части колбасного производства размещаются

- 1 камеры накопления и размораживания мяса
- 2 машинное отделение
- 3 производства субпродуктовых изделий
- 4 все ответы верны

№176 (1)

В холодной части колбасного производства размещаются

- 1 камера посола
- 2 формовочное отделение
- 3 приготовление специй
- 4 все ответы верны

№177 (1)

В холодной части колбасного производства размещаются

- 1 камеры осадки колбас

- 2 охлаждения и хранения вареных колбас
- 3 мойки и хранения тары
- 4 все ответы верны

№178 (1)

В холодной части колбасного производства размещаются

- 1 сушилки
- 2 камеры хранения мясных полуфабрикатов
- 3 экспедиция
- 4 все ответы верны

№179 (1)

В теплой части колбасного производства размещаются

- 1 термическое отделение
- 2 отделение варки окороков и кулинарных изделий
- 3 все ответы верны
- 4 производства субпродуктовых изделий

№180 (1)

В теплой части колбасного производства размещаются

- 1 мойки и хранения тары
- 2 моечные, приготовление специй
- 3 склады
- 4 все ответы верны

№181 (1)

В теплой части колбасного производства размещаются

- 1 мойки и хранения тары
- 2 моечные, приготовление специй
- 3 все ответы верны
- 4 камеры хранения мясных полуфабрикатов

№182 (1)

При компоновке помещений колбасного цеха необходимо придерживаться следующих правил:

- 1 камеры накопления и размораживания сырья размещать на верхнем этаже (при многоэтажном исполнении) рядом с сырьевым отделением
- 2 оборудование для измельчения мяса перед посолом разрешается размещать в сырьевом отделении
- 3 отделение посола сырья, приготовления фарша и шприцовочное можно располагать в одной плоскости или этажом ниже
- 4 все ответы верны

№183 (1)

При компоновке помещений колбасного цеха необходимо придерживаться следующих правил:

- 1 шприцовочное отделение, подготовки оболочки, осадочная камера и термическое отделение целесообразно проектировать на одном этаже;
- 2 склады для кратковременного хранения материалов, соли, белковых добавок располагают рядом с отделением приготовления фарша
- 3 отделение приготовления чешуйчатого льда располагают рядом с отделением приготовления фарша
- 4 все ответы верны

№184 (1)

При компоновке помещений колбасного цеха необходимо придерживаться следующих правил:

- 1 все ответы верны
- 2 отделение подготовки продукции к реализации, упаковку, экспедицию проектируют на первом этаже
- 3 сушилки для полукопченых и копченых колбас следует проектировать отдельно
целесообразно проектировать сушилки туннельного типа
- 4 вместительностью от одно до четырехсуточного объема выработки колбас

№185 (1)

При компоновке помещений колбасного цеха необходимо придерживаться следующих правил:

- 1 все ответы верны
для производства ливерных колбас следует предусматривать
- 2 самостоятельное помещение и отдельную камеру хранения для этих изделий
- 3 колбасные рамы и палки перед подачей в шприцовочное отделение должны пройти санитарную обработку
- 4 термическую обработку вареных колбас целесообразно проектировать в термоагрегатах

№186 (1)

При компоновке помещений колбасного цеха необходимо придерживаться следующих правил:

- 1 все ответы верны
с целью рационального использования сырья, как правило,
- 2 проектируют комбинированную обвалку мяса и выпуск мясокостных полуфабрикатов, выпуск которых планируют в сырьевом отделении, а

реализацию предусматривают или через холодильник, или проектируют самостоятельную экспедицию

- 3 в колбасном цехе целесообразно предусмотреть производство костного жира
- при проектировании колбасного цеха в составе мясокомбината
- 4 рекомендуется предусмотреть возможность подачи в сырьевое отделение парного мяса

№187 (1)

При компоновке помещений колбасного цеха необходимо придерживаться следующих правил:

- 1 все ответы верны
- 2 в сырьевом отделении необходимо предусмотреть охлаждаемое помещение для сбора кости перед подачей ее в холодильник
- 3 в колбасном цехе целесообразно предусмотреть производство костного жира
- для производства ливерных колбас следует предусматривать
- 4 самостоятельное помещение и отдельную камеру хранения для этих изделий

№188 (1)

В состав консервного завода (цеха) входят следующие участки:

- 1 камера размораживания и накопления сырья
- 2 сырьевое отделение
- 3 все ответы верны
- 4 камера подготовки молочного сырья

№189 (1)

В состав консервного завода (цеха) входят следующие участки:

- 1 камера выдержки сырья в посоле
- 2 варочное отделение
- 3 все ответы верны
- 4 сырьевое отделение

№190 (1)

В состав консервного завода (цеха) входят следующие участки:

- 1 машиннотехнологическое
- 2 стерилизационное
- 3 все ответы верны
- 4 камера подготовки мягкого сырья

№191 (1)

В состав консервного завода (цеха) входят следующие участки:

- 1 помещение для подготовки к реализации
- 2 упаковки
- 3 стерилизационное
- 4 все ответы верны

№192 (1)

В состав консервного завода (цеха) входят следующие участки:

- 1 маркировки и хранения готовых консервов
- 2 камеры подготовки растительного сырья
- 3 все ответы верны
- 4 упаковки

№193 (1)

В состав консервного завода (цеха) входят следующие участки:

- 1 моечные отделения
- 2 камеры хранения и подготовки тары
- 3 все ответы верны
- 4 камера подготовки молочного сырья

№194 (1)

жестянобаночное отделение для выработки консервных банок следует размещать на

- 1 верхнем этаже
- 2 нижнем этаже
- 3 не имеет значения

Тема 7. Классификация строительных материалов

Тема 8. Характеристика систем отопления, вентиляций, кондиционирования, система водоподачи и отведения

№195 (1)

Строительные материалы разделяют на

- 1 естественные
- 2 искусственные
- 3 комплексные
- 4 все ответы верны

№196 (1)

К естественным материалам для строительства относят

- 1 лесные (круглый лес, пиломатериалы)
- 2 каменные плотные и рыхлые горные породы (естественный камень,

гравий, песок, глина)

3 все ответы верны

№197 (1)

К искусственным материалам относят

- 1 вяжущие вещества (цемент, известь), искусственные камни (кирпич, блоки)
- 2 бетоны
- 3 растворы
- 4 все ответы верны

№198 (1)

К искусственным материалам относят

- 1 все ответы верны
- 2 белая глина
- 3 тепло и гидроизоляционные материалы
- 4 керамические плитки

№199 (1)

К искусственным материалам относят

- 1 материалы на основе полимеров
- 2 синтетические краски, лаки
- 3 все ответы верны
- 4 лесные (круглый лес, пиломатериалы)

№200 (1)

К строительным материалам предъявляют ряд особых требований:

- 1 гигиенических
- 2 эксплуатационных
- 3 конструктивных
- 4 нет правильного ответа
- 5 все ответы верны

№201 (1)

Бутовый камень – это

куски неправильной формы, добываемые при взрывных работах или

- 1 выломкой из слоистых пород; применяется он для устройства фундаментов
- 2 куски размером до 150 мм, получающиеся при дроблении камня рыхлая смесь зерен горного, речного или морского залегания. Зерна
- 3 песка имеют размеры 0,15...5 мм, гравия – 540 мм, а крупного гравия – до 150 мм

4 нет правильного ответа

№202 (1)

Щебень – это

- 1 куски размером до 150 мм, получающиеся при дроблении камня
куски неправильной формы, добываемые при взрывных работах или
- 2 выломкой из слоистых пород; применяется он для устройства
фундаментов
рыхлая смесь зерен горного, речного или морского залегания. Зерна
- 3 песка имеют размеры 0,15...5 мм, гравия – 540 мм, а крупного гравия –
до 150 мм
- 4 нет правильного ответа

№203 (1)

Песок и гравий – это

- рыхлая смесь зерен горного, речного или морского залегания. Зерна
- 1 песка имеют размеры 0,15...5 мм, гравия – 540 мм, а крупного гравия –
до 150 мм
- 2 нет правильного ответа
- 3 куски размером до 150 мм, получающиеся при дроблении камня
куски неправильной формы, добываемые при взрывных работах или
- 4 выломкой из слоистых пород; применяется он для устройства
фундаментов

№204 (1)

Отсев мытый – это

- 1 частицы размером 5 мм без илистых остатков
- 2 частицы размером 2 мм с примесями ила. Используют для отделочных
работ
- 3 в зависимости от классификации размеры варьируют 520, 2040, 4070
мм
- 4 нет правильного ответа

№205 (1)

Выберите из списка неорганических материалов воздушные материалы, способные затвердевать и сохранять прочность или повысить ее только на воздухе

- 1 воздушная известь
- 2 гипс строительный
- 3 алебастр
- 4 гидравлическая известь
- 5 портландцемент

№206 (1)

Выберите из списка неорганических материалов воздушные материалы, способные затвердевать и сохранять прочность или повышать ее только на воздухе

- 1 магнезиальные материалы
- 2 растворимое стекло
- 3 гидравлическая известь
- 4 портландцемент

№207 (1)

Выберите из списка неорганических материалов гидравлические материалы, способные затвердевать и сохранять прочность или даже повышать ее не только на воздухе, но в еще большей степени в воде

- 1 магнезиальные материалы
- 2 растворимое стекло
- 3 гидравлическая известь
- 4 портландцемент

№208 (1)

Выберите из списка неорганических материалов гидравлические материалы, способные затвердевать и сохранять прочность или даже повышать ее не только на воздухе, но в еще большей степени в воде

- 1 воздушная известь
- 2 гипс строительный
- 3 алебастр
- 4 гидравлическая известь
- 5 портландцемент

№209 (1)

Основными органическими вяжущими материалами являются

- 1 алебастр
- 2 гидравлическая известь
- 3 деготь
- 4 нет правильного ответа

№210 (1)

Основными органическими вяжущими материалами являются

- 1 нет правильного ответа
- 2 битум
- 3 магнезиальные материалы
- 4 растворимое стекло

№211 (1)

Бетон – это

- искусственный камневидный материал, получаемый из бетонной
- 1 смеси, в которую входят цемент, вода, мелкий заполнитель (песок) и крупный заполнитель (щебень или гравий)

искусственный камневидный материал, получаемый из бетонной

 - 2 смеси, в которую входят цемент, вода, мелкий заполнитель (бутовый камень) и крупный заполнитель (щебень или гравий)

искусственный камневидный материал, получаемый из смеси камня и

 - 3 ила, в которую входят цемент, вода, мелкий заполнитель (щебень) и крупный заполнитель (строительный песок или гравий)

№212 (1)

По объемной массе различают четыре вида бетона:

- 1 особо тяжелый с объемной массой 2500 кг/м³ и более
- 2 тяжелый бетон с объемной массой от 1800 до 2500 кг/м³
- 3 легкий бетон с объемной массой 500... 1800 кг/м³
- 4 особо легкий бетон с объемной массой менее 500 кг/м³
- 5 все ответы верны

№213 (1)

По объемной массе различают четыре вида бетона:

- 1 особо тяжелый с объемной массой 2500 кг/м³ и более
- 2 тяжелый бетон с объемной массой от 1750 до 2890 кг/м³
- 3 легкий бетон с объемной массой 300... 1500 кг/м³
- 4 особо легкий бетон с объемной массой менее 200 кг/м³
- 5 все ответы верны

№214 (1)

По прочности бетон делят на

- 1 марки
- 2 классы
- 3 степень

№215 (1)

Рулонные материалы, получаемые только одной пропиткой основы органическими вяжущими веществами, называют

- 1 беспокровными
- 2 с покровным слоем
- 3 нет правильного ответа

№216 (1)

Теплоизоляционные материалы, или изоляторы, классифицируют по их происхождению

- 1 органические
- 2 неорганические
- 3 смешанные
- 4 все ответы верны

№217 (1)

К неорганическим теплоизоляторам, получаемым в основном из горных пород, стекла и шлаков, относят

- 1 минераловатные плиты
- 2 ячеистые бетоны
- 3 пеностекло
- 4 все ответы верны

№218 (1)

Главный недостаток пластмасс

- 1 горючесть
- 2 хрупкость
- 3 излишняя пластичность

№219 (1)

Стеклопластики – это

- 1 пластмассы, состоящие из синтетического полимерного связующего и наполнителя – стеклянного волокна
- 2 связующий синтетический полимер и наполнителя, стеклянной ваты
- 3 пластики, состоящие из синтетического полимерного связующего и наполнителя – стеклянного волокна

№220 (1)

Органическое стекло – это

- 1 высокопрозрачный, светостойчивый материал, получаемый на основе органических полимеров
- 2 высокопрозрачный, светостойчивый материал, получаемый на основе не органических полимеров
- 3 нет правильного ответа

№221 (1)

Какие требования предъявляют к материалам для полов, подвергающихся значительным механическим и химическим воздействиям

- 1 водонепроницаемость

- 2 химическая стойкость
- 3 гладкость
- 4 все ответы верны

№222 (1)

Какие требования предъявляют к материалам для полов, подвергающихся значительным механическим и химическим воздействиям

- 1 водонепроницаемость
- 2 устойчивыми против ударов
- 3 должны быть теплыми
- 4 все ответы верны

№223 (1)

Органические вяжущие материалы широко применяют в строительстве, а также для производства

- 1 кровельных
- 2 гидроизоляционных
- 3 антисептических материалов
- 4 нет правильного ответа
- 5 все ответы верны

№224 (1)

По назначению в строительстве различают бетон

- 1 обычный
- 2 гидротехнический
- 3 нет правильного ответа
- 4 все ответы верны

№225 (1)

По назначению в строительстве различают бетон

- 1 повышенной сопротивляемости истиранию
- 2 специальные
- 3 нет правильного ответа
- 4 все ответы верны

№226 (1)

По назначению в строительстве различают бетон

- 1 нет правильного ответа
- 2 все ответы верны
- 3 для фундамента
- 4 для стен и перекрытий

№227 (1)

Насколько групп разделяют системные отопления предназначенные для восполнения тепловых потерь здания в холодный период года

- 1 3
- 2 2
- 3 4

№228 (1)

Система отопления называется местной ...

- 1 если источник тепла, теплопроводы и греющие поверхности скомпонованы в одно целое и расположены в отапливаемом помещении. Местные системы представляют собой печи различной конструкции, в которых источник тепла (котельная) расположен за пределами отапливаемых помещений, а теплоноситель подается к специальным нагревательным приборам, расположенным в помещении, по системе трубопроводов.
- 2

№229 (1)

Центральными называются системы отопления....

- 1 если источник тепла, теплопроводы и греющие поверхности скомпонованы в одно целое и расположены в отапливаемом помещении. Местные системы представляют собой печи различной конструкции, в которых источник тепла (котельная) расположен за пределами отапливаемых помещений, а теплоноситель подается к специальным нагревательным приборам, расположенным в помещении, по системе трубопроводов.
- 2

№230 (1)

Гравитационные системы (с естественной циркуляцией воды) используют только для отопления небольших зданий с протяженностью трубопроводов не более ... м.

- 1 200
- 2 300
- 3 500

231 (1)

Паровые системы отопления бывают

- 1 низкого давления от 50 до 70 кПа
- 2 высокого давления более 70 кПа

№232 (1)

Тепловые сети выполняют в виде сетей циркуляционного типа, как

правило,

- 1 двухтрубными
- 2 четырехтрубными
- 3 пятитрубными

№233 (1)

В системах естественной вентиляции скорость воздуха принимают равной

- 1 0,5–1 м/с в канатах и решетках
- 2 1–1,5 м/с в приточных и вытяжных шахтах.

№234 (1)

В системах с механическим побуждением оптимальная скорость воздуха в воздухопроводах находится в пределах

- 1 4–12 м/с.
- 2 6–12 м/с.
- 3 12–18 м/с.

№235 (1)

Глубина заложения трубопроводов сети должна быть на ... ниже максимальной глубины промерзания грунта в данном месте, считая до низа трубы.

- 1 0,5 м
- 2 1 м
- 3 2,5 м

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Нестеренко А. А. Основы проектирования предприятий по переработке животноводческой продукции : учеб. пособие / А. А. Нестеренко, Н. В. Кенийз. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 97 с.

2. Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий молочной промышленности : учеб. пособие / Л. В. Голубева, Г. И. Касьянов, А. В. Кочерга, Н. В. Тимошенко. – СПб. : Лань, 2015. – 416 с. – ISBN 978-5-8114-1688-2. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань». Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/60036>.

3. Проектирование и строительство предприятий рыбоперерабатывающей промышленности : учебное пособие / Н. В. Тимошенко, С. В. Патиева, А. В. Кочерга, Г. И. Касьянов. – СПб. : ГИОРД, 2017. – 296 с. – ISBN 978-5-98879-155-3. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань». Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/91629>.

4. Проектирование, основы промстроительства и инженерное оборудование консервных предприятий : учеб. / Н. В. Тимошенко, С. В. Патиева, А. М. Патиева [и др.]. – СПб. : Лань, 2018. – 140 с. – ISBN 978-5-8114-3054-3. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань». Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/107963>.

Дополнительная

1. Проектирование предприятий мясной промышленности : учеб. пособие / Н. В. Тимошенко. – Краснодар, 2006. – 303 с.

2. Проектирование предприятий молочной отрасли с основами промстроительства : учебное пособие / Л. В. Голубева, Л. Э. Глаголева, В. М. Степанов, Н. А. Тихомирова. – СПб. : ГИОРД, 2010. – 288 с. – ISBN 978-5-98879-115-7. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань». Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/4908>.

3. Тимошенко, Н. В. Технология переработки и хранения продукции животноводства : учеб. пособ. / Н. В. Тимошенко – Краснодар : КубГАУ, 2010. – 576 с.

4. Компьютерные технологии при проектировании и эксплуатации технологического оборудования : учебное пособие / Г. В. Алексеев, И. И. Бриденко, В. А. Головацкий, Е. И. Верболоз. – СПб. : ГИОРД, 2012. – 256 с. – ISBN 978-5-98879-147-8. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань». Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/4878>.

5. Тимошенко Н. В. Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий мясное промышленности : учеб. пособие / Н. В. Тимошенко, А. В. Кочерга, Г. И. Касьянов – СПб. : ГИОРД, 2011. – 512 с.

ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Методические рекомендации

Составители: **Нестеренко** Антон Алексеевич,
Забашта Николай Николаевич

Подписано в печать 19.03.2020. Формат 60 × 84 ¹/₁₆.
Усл. печ. л. – 4,3. Уч.-изд. л. – 3,5.

Кубанский государственный аграрный университет.
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13