

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 28.09.2023 09:07:43

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfe584577a1b883e237ea275559d45ba9e2372df0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Утверждаю:

Декан архитектурно-строительного  
факультета

\_\_\_\_\_/Цыбакин С.В./

17 мая 2023 года

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

### ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Направление	<u>08.03.01 Строительство</u>
подготовки/Специальность	
Направленность (профиль)	<u>«Промышленное и гражданское строительство»</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная/заочная/очно-заочная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года/5 лет/4 года 6 месяцев</u>

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по дисциплине «Здания и сооружения сельскохозяйственного назначения»

Разработчик:

Старший преподаватель кафедры

строительных конструкций С.Н Маклакова. \_\_\_\_\_

Утвержден на заседании кафедры строительных конструкций,

протокол № 8 от 26.04.2023

Заведующий кафедрой Т.М. Гуревич \_\_\_\_\_

Согласовано:

Председатель методической комиссии

архитектурно-строительного факультета

Е.И. Примакина \_\_\_\_\_

протокол № 5 от 17.05.2023

## Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1.

Модуль дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
Сельскохозяйственные здания, их виды и назначение.	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Собеседование	12
		Тестирование	6
Состав производственных зон и комплексов и приемы их архитектурно-планировочных решений.		Собеседование	16
Системы содержания животных		Собеседование	25
Требования к микроклимату помещений производственных сельскохозяйственных зданий и пути их обеспечения.		Собеседование	16
		Тестирование	14
Конструктивные решения сельскохозяйственных зданий		Собеседование	17
		Тестирование	35
Механизация производственных процессов на животноводческих комплексах.	Собеседование	15	
	Тестирование	8	
Объемно-планировочные решения сельскохозяйственных производственных зданий	Собеседование	18	
	Тестирование	14	

**1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ  
ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Таблица 2 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<b>Модуль 1 Сельскохозяйственные здания, их виды и назначение</b>	
	ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Собеседование Тестирование
	<b>Модуль 2 Состав производственных зон и комплексов и приемы их архитектурно-планировочных решений.</b>	
	ОПК-3.4. Выбор планировочной и конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной схемы	Собеседование Тестирование
	<b>Модуль 3 Системы содержания животных</b>	
	ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Собеседование Тестирование
	<b>Модуль 4 Требования к микроклимату помещений производственных сельскохозяйственных зданий и пути их обеспечения</b>	
	ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Собеседование Тестирование
	<b>Модуль 5 Конструктивные решения сельскохозяйственных зданий</b>	

	ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Собеседование Тестирование
<b>Модуль 6</b> <b>Механизация производственных процессов на животноводческих комплексах</b>		
	ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Собеседование Тестирование
<b>Модуль 7</b> <b>Объемно-планировочные решения сельскохозяйственных производственных зданий</b>		
	ОПК-3.4. Выбор планировочной и конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной схемы	Собеседование Тестирование

### Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций

#### Модуль 1. Сельскохозяйственные здания, их виды и назначение

##### Вопросы для собеседования:

1. Что входит в состав агропромышленного комплекса РФ?
2. Особенности современного периода сельскохозяйственного строительства.
3. Отличительные черты сельскохозяйственного производственного комплекса.
4. Что наиболее характерно для животноводческих промышленных комплексов?
5. Классификация сельскохозяйственных производственных комплексов по назначению.
6. Классификация сельскохозяйственных производственных комплексов по архитектурно-планировочной структуре.
7. Классификация сельскохозяйственных производственных комплексов по основным производственным признакам.
8. Классификация сельскохозяйственных производственных комплексов по специализации и мощности.
9. Классификация сельскохозяйственных производственных комплексов по производственной структуре.
10. Классификация сельскохозяйственных производственных комплексов по источникам поступления кормов.
11. Какие сферы охватывает интенсификация сельскохозяйственного производства?
12. Как строительство комплексов влияет на развитие селитебной территории?

## Компьютерное тестирование (ТСк)

**1. Сколько основных сфер деятельности входит в структуру агропромышленного комплекса**

пять

три +

четыре

две

**2. Агропромышленный комплекс состоит из трех сфер:**  
**1 сфера - совокупность отраслей, производящих средства производства для сельского хозяйства, сельскохозяйственное строительство, материально-техническое обеспечение (включая комбикормовую и микробиологическую промышленность);**  
**2 сфера - собственно сельскохозяйственное производство;**  
**3 сфера - транспорт, заготовки, хранение, связь, реализация и перерабатывающая промышленность (пищевая, легкая).**

Верно +

Неверно

**3. Виды сельскохозяйственных производственных зданий в зависимости от ширины (отметить несколько правильных ответов):**

узкие (шириной до 12 м) +

широкие (шириной свыше 12 м) +

блокированные (шириной 72 м и более) +

групповые (шириной 36 м и более)

**4. Виды архитектурно-планировочных структуры сельскохозяйственных производственных зданий (отметить несколько правильных ответов):**

Рядовая +

Групповая +

Зальная +

блокированная

**5. Виды унификации объемно-планировочных параметров зданий и сооружений (отметить несколько правильных ответа):**

Внутриплощадочная +

Видовая +

Межвидовая +

Межотраслевая +

**6. В качестве основного модуля в модульной координации размеров в строительстве (МКРС) принята величина:**

100 мм +

10 мм

200 мм

1 мм

## **Модуль 2. Состав производственных зон и комплексов и приемы их архитектурно-планировочных решений**

### **Вопросы для собеседования:**

1. Из каких зон состоит производственный комплекс?
2. Какие существуют приемы организации планировки и застройки территории агропромышленных комплексов?
3. Какие существуют архитектурно-планировочные приемы застройки производственных территорий?
4. Чем определяется архитектурно-планировочная композиция животноводческого комплекса?
5. Что должно обеспечиваться при строительстве агропромышленного комплекса?
6. Из чего состоит территория основного производственного назначения для комплексов КРС?
7. Из чего состоит территория основного производственного назначения для свиноводческих комплексов?
8. Из чего состоит территория основного производственного назначения в овцеводческих комплексах?
9. Из чего состоит территория основного производственного назначения в птицеводческих комплексах?
10. Два основных структурных элемента территории промышленных сельскохозяйственных комплексов.
11. Что представляет собой павильонная застройка комплексов?
12. Что представляет собой блокированная застройка комплексов?
13. Что представляет собой моноблочная застройка комплексов?
14. На чем основывается регулярный вид планировки и застройки производственных территорий?
15. Когда рекомендуется применение свободного вида застройки производственной зоны?
16. Что позволяет получить секционно-панельный вид застройки?

## **Модуль 3. Системы содержания животных**

### **Вопросы для собеседования:**

1. Классификация основных групп свиней с учетом их физиологического состояния и назначения.
2. Типы и номенклатура свиноводческих предприятий.
3. Системы содержания животных.
4. Номенклатура основных производственных зданий и сооружений свиноводческих предприятий.
5. Дополнительные помещения в зданиях свинарников.
6. Как подразделяются свиноводческие предприятия по назначению?
7. Для чего предназначаются племенные предприятия?
8. Для чего предназначаются и как подразделяются товарные предприятия?
9. Для каких групп свиней применяется выгульная система содержания?
10. Для каких групп свиней применяется безвыгульная система содержания?
11. Какие группы свиней содержатся в индивидуальных станках?
12. Какие группы свиней содержатся в групповых станках?
13. Подсобно-производственные здания и сооружения делятся на:...?
14. Складские здания и сооружения делятся на:...?

15. Вспомогательные здания и сооружения делятся на:...?
16. По каким признакам подразделяются предприятия по содержанию КРС?
17. Технологическая схема предприятия с законченным производственным циклом мясомолочного направления и процентное содержание коров в структуре стада?
18. Технологическая схема предприятия КРС по производству молока и процентное содержание коров в структуре стада?
19. Технологическая схема предприятия КРС мясного направления по выращиванию всего молодняка на предприятии и процентное содержание коров в структуре стада?
20. Технологическая схема репродукторного предприятия КРС мясного направления и процентное содержание коров в структуре стада?
21. Что определяется номенклатурой зданий по содержанию КРС?
22. Перечислите здания основного производственного назначения, входящие в состав комплекса КРС?
23. Перечислите подсобно-производственные здания, входящие в состав комплекса КРС?
24. Перечислите складские здания, входящие в состав комплекса КРС?
25. Перечислите вспомогательные здания, входящие в состав комплекса КРС?

#### **Модуль 4. Требования к микроклимату помещений производственных сельскохозяйственных зданий и пути их обеспечения**

##### **Вопросы для собеседования:**

1. Составляющие микроклимата производственных помещений.
2. Расчетные параметры внутреннего воздуха при проектировании отопления и вентиляции следует принимать...?
3. Расчетные параметры наружного воздуха принимаются в соответствии...?
4. Что следует учитывать при определении тепловой мощности систем отопления и вентиляции животноводческих и птицеводческих зданий?
5. Исходя из каких условий следует определять воздухообмен в помещениях для содержания животных и птицы?
6. Для чего предусматривается внутренняя канализация животноводческих и птицеводческих зданий?.
7. Как размещаются нагревательные приборы и трубопроводы систем отопления и вентиляции?
8. Как система канализации увязывается с системой навозоудаления?
9. В каком случае канализация в помещениях для содержания животных не устраивается?
10. Опишите конструкции жижеборников.
11. Какие системы механической вентиляции используются в сельскохозяйственных производственных зданиях?
12. Что используется в качестве теплоносителя?
13. Какой следует предусматривать прокладку труб в зданиях и помещениях?
14. Что следует предусматривать в помещениях для содержания животных и птицы в случаях, когда теплотери не компенсируются тепловыделениями?
15. С помощью чего оцениваются условия естественного освещения?
16. На что влияет газовый состав в производственных помещениях?

##### **Компьютерное тестирование (ТСк)**

###### **1. Температура горячей воды, применяемой в качестве теплоносителя системы отопления сельскохозяйственных зданий:**

130°C

150°C +



140°C

160°C

**2. Температура воздуха на входе в зону размещения животных и птицы не должна отличаться от расчетной более чем на**

3°C

2°C +

4°C

1°C

**3. Температуру поверхности нагревательных приборов следует принимать в помещениях для содержания птицы на полу:**

Не более 105°C +

Не более 150°C

Не более 110°C

Не менее 105°C

**4. Температуру поверхности нагревательных приборов следует принимать в помещениях для содержания птицы в клетках и животных:**

Не более 105°C

Не более 150°C +

Не более 110°C

Не менее 105°C

**5. Составляющие микроклимата производственных помещений сельскохозяйственных зданий (указать несколько правильных ответов)**

Запыленность и наличие микроорганизмов +

Загазованность +

Скорость движения воздуха +

Влажность +

Температура +

Освещенность +

**6. Минимально допустимая скорость движения воздуха в животноводческих помещениях устанавливается равной:**

0,1 м/с +

0,05 м/с

0,2 м/с

0,25 м/с

**7. Рециркуляцией воздуха называется подмешивание воздуха помещения к наружному воздуху и подача этой смеси в данное или другие помещения.**

Верно +

Неверно

**8. Рециркуляцией воздуха называется перемешивание воздуха в пределах одного помещения сопровождаемое нагреванием (охлаждением) отопительными агрегатами (приборами) или вентиляторами-веерами.**

Верно

Неверно +

**9. Коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждений для стен помещений принимается, где заполнение животными составляет более 80 кг живой массы на 1 м<sup>2</sup> пола:**

12 Вт/м<sup>2</sup>×°С +

14 Вт/м<sup>2</sup>×°С

15 Вт/м<sup>2</sup>×°С

16 Вт/м<sup>2</sup>×°С

**10. Коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждений для стен помещений принимается, где заполнение животными составляет 80 кг и менее живой массы на 1 м<sup>2</sup> пола и для потолков:**

8,7 +

7,8

9,0

8,5

**11. Допускается ли применение в качестве теплоносителя пара, горячей воды температурой ниже 150<sup>0</sup>С**

+допускается при обосновании;

не допускается;

допускается

**12. Какова расчетная температура наружного воздуха при проектировании естественной вентиляции в зданиях для КРС, свиней, кроликов и птицы**

+5<sup>0</sup> С

15<sup>0</sup> С

25<sup>0</sup> С

**13. Какой следует принимать температуру поверхности нагревательных приборов в помещениях для содержания птицы на полу**

+ не более 105<sup>0</sup> С;

не более 50<sup>0</sup> С

не более 150<sup>0</sup> С

**14. При содержании КРС на решетчатых полах следует предусматривать вытяжку из подполий и каналов в количестве**

+не менее 30% минимального воздухообмена

не менее 50% минимального воздухообмена

не менее 10% минимального воздухообмена

## **Модуль 5. Конструктивные решения сельскохозяйственных зданий**

### **Вопросы для собеседования:**

1. Основные особенности сельскохозяйственных производственных зданий?

2. Конструктивные схемы сельскохозяйственных производственных зданий. Достоинства и недостатки.
3. Основные несущие конструкции покрытия, применяемые в сельскохозяйственном строительстве.
4. Основные конструктивные решения панелей стен для сельскохозяйственных зданий.
5. Основные конструктивные решения панелей покрытия для сельскохозяйственных зданий.
6. Требования к кровлям сельскохозяйственных зданий. Типы кровель. Достоинства и недостатки.
7. При каких уклонах устраивают рулонные кровли?
8. Какие кровли обычно устраивают при ширине здания до 27 м?
9. Какие материалы используются для устройства рулонных кровель?
10. На что оказывает влияние влажностный режим в помещениях для содержания сельскохозяйственных животных?
11. Каким методом и на основании чего проводится расчет влажностного режима?
12. Основные виды фундаментов для сельскохозяйственных производственных зданий.
13. Как подразделяются полы в животноводческих зданиях по условиям производства работ?
14. Каким требованиям должны отвечать полы в сельскохозяйственном строительстве?
15. Основные элементы для всех типов полов в животноводческих зданиях.
16. Конструкции полов в животноводческих зданиях в соответствии с СНиП.
17. Требования к внутренней отделке производственных помещений.

#### **Компьютерное тестирование (ТСк)**

##### **1. Каркасные конструктивные схемы сельскохозяйственных зданий**

Стойчно-рамные

Стойчно-балочные +

балочные

рамные

##### **2. Расположение отметки пола в сельскохозяйственном производственном здании относительно поверхности земли:**

0,3 м

-0,2 м

-0,1 м

0,2 м +

##### **3. Допускаемое реактивное давление грунта под подошвой фундаментных башмаков:**

0,3 Мпа

$\leq 0,3$  Мпа +

$\geq 0,3$  МПа

##### **4. Номинальный размер плит покрытий на деревянном каркасе для сельскохозяйственных зданий:**

3x6 м

1,5x3 м +

1,5x6 м

3x3 м

**5. Уклон лотков пола в сельскохозяйственном производственном здании: (два правильных ответа)**

$\geq 0,01$  +

0,01 +

$\leq 0,01$

0,015

**6. Максимальная глубина жижеборника**

3 м +

2 м

2,5 м

4 м

**7. Размеры лотков для навоза и жижи при механической уборке выбирают исходя из габаритов навозоуборочных механизмов**

Верно +

Неверно

**8. Внутреннюю канализацию животноводческих и птицеводческих зданий не устраивают при содержании животных на глубокой подстилке**

Верно +

Неверно

**9. Внутреннюю канализацию животноводческих и птицеводческих зданий не устраивают при устройстве щелевых полов**

Верно

Неверно +

**10. Ветровая нагрузка, на которую рассчитаны окна сельскохозяйственных зданий составляет:**

850 Н/м<sup>2</sup> +

650 Н/м<sup>2</sup>

750 Н/м<sup>2</sup>

800 Н/м<sup>2</sup>

**11. Чем отличаются железобетонные плиты покрытия сельскохозяйственных зданий от промышленных:**

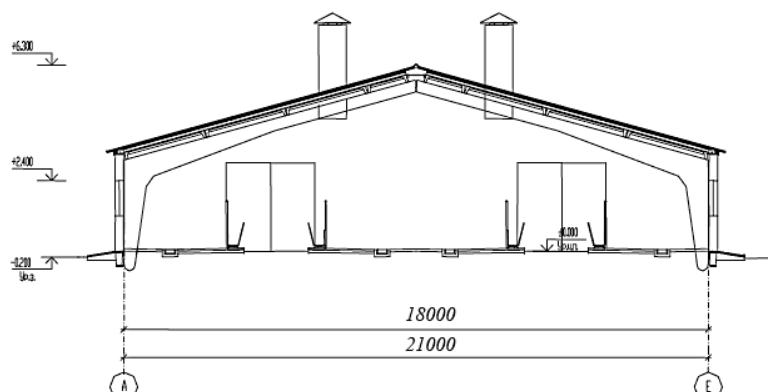
Габаритными размерами +

Высотой сечения плиты +

Конструктивным решением

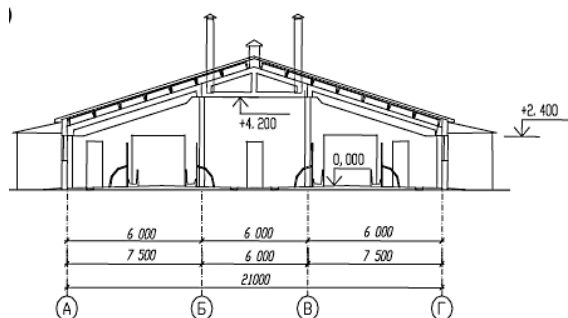
Длиной плиты

**12. Назвать конструктивную схему сельскохозяйственного производственного здания**



- Рамная +
- Рамно-стоечная
- Стойчно-балочная

**13. Назвать конструктивную схему сельскохозяйственного производственного здания**



- Рамная
- Рамно-стоечная
- Стойчно-балочная +

**14. При содержании крупного рогатого скота на решетчатых полах следует предусматривать вытяжку из подполий и каналов в количестве:**

- Не менее 30% минимального воздухообмена +
- Не менее 25% минимального воздухообмена
- Не менее 40% минимального воздухообмена
- Не менее 15% минимального воздухообмена

**15. В помещениях для содержания свиней и птицы следует предусматривать вытяжку из нижней зоны в объеме не менее 50 % минимального воздухообмена. При этом при содержании свиней на решетчатых полах вытяжку в указанном объеме следует организовывать из подполий и каналов:**

- не менее 50 % минимального воздухообмена. +
- не менее 60 % минимального воздухообмена.
- не менее 40 % минимального воздухообмена
- не менее 45 % минимального воздухообмена

**16. Не допускается использование цокольных панелей при уровне грунтовых вод выше:**

-0,5 м +

-0,4 м

-0,6 м

-0,3 м

**17. Основная серия, по которой принимаются конструкции сборных железобетонных фундаментов для сельскохозяйственных зданий:**

1.812.1 +

1.815.1

1.912.3

1915.2

**18. Влажность древесины перед склеиванием деревянных клееных конструкций должна быть (отметить несколько правильных ответов):**

10±2% +

12% +

8% +

10% +

**19. Клееные деревянные конструкции спроектированы для применения в отапливаемых зданиях с относительной влажностью внутреннего воздуха не более:**

75% +

70%

80%

85%

**20. С каким водостоком допускается проектировать отапливаемые одноэтажные здания с покрытиями шириной более 72 м**

+ с внутренним;

с наружным;

с внутренним или с наружным

**21. Какие полы следует предусматривать в помещениях для хранения картофеля, овощей и фруктов в таре**

+асфальтовые и бетонные;

деревянные;

глинобитные и земляные

**22. Как должны быть устроены пожарные лестницы в зданиях высотой до верха карниза более 10 м**

+должны начинаться на высоте 1,5 м от уровня земли, вверху заканчиваться площадкой с поручнем, расстояние между площадками не более 200 м;

должны начинаться на уровне земли, вверху заканчиваться площадкой с поручнем, расстояние между площадками не более 100 м;

должны начинаться на высоте 0,5 м от уровня земли, вверху заканчиваться площадкой с поручнем, расстояние между площадками не более 50 м

- 23. К каким нагрузкам следует относить нагрузки и воздействия от сельскохозяйственной продукции при проектировании зданий и сооружений+**  
+к временным длительным;  
к особым кратковременным;  
к постоянным
- 24. Какой вид конструкции следует применять при проектировании животноводческих, птицеводческих и звероводческих зданий**  
+каркасную с применением сборных несущих и ограждающих конструкций;  
крупноблочную и кирпичную;  
деревянную
- 25. Каким материалом должны быть облицованы каналы и бассейны для нутрий**  
+бетоном или камнем  
керамической плиткой;  
деревянной рейкой
- 26. Из какого материала следует проектировать кровли животноводческих зданий шириной более 27 м**  
+из рулонных или мастичных (армированных стеклотканью);  
из асбестоцементных волнистых листов;  
из керамической плитки
- 27. Здания с покрытиями шириной (с уклоном в одну сторону) более 36 м допускается проектировать**  
+с внутренними водостоками;  
с наружным водостоком  
с любым водостоком
- 28. Допускается ли в местах содержания поросят устройство несгораемых полов с пустотами**  
+допускается, если они используются для воздушного обогрева пола;  
не допускается  
допускается
- 29. Уклоны покрытия на выгулах для животных и птицы и полов в переходных галереях между зданиями (для перегона животных) должны быть**  
+не более 0,06;  
не более 0,03;  
не более 0,3
- 30. Как должны быть обустроены стены доильных залов, помещений для обработки и хранения молока, инкубационных залов и пригоовления кормов**  
+должны быть облицованы или окрашены на высоту 1,8;  
должны быть побелены на высоту 1,5 м  
не регламентируется
- 31. Допускается ли предусматривать внутренний водопровод с подводкой воды к поилкам в конюшнях, где температура внутреннего воздуха в холодный период года постоянно поддерживается выше плюс 2<sup>0</sup> С**  
+допускается;  
не допускается;  
допускается предусматривать только водоразборные колонки незамерзающего типа
- 32. Нужно ли оборудовать овчарни внутренним водопроводом**  
+нет;  
да  
в отдельных случаях
- 33. Где следует устраивать поилки для овец, содержащихся в овчарнях**  
+на выгулах (открытых базах);  
в помещении овчарни  
на территории, примыкающей к зданию овчарни

**34. Каким следует принимать свободный напор воды в трубопроводах у проточных и групповых поилок**

- +не менее 2 м;
- не более 1м;
- не менее 5 м

**35. Прокладку водопроводных труб в животноводческих зданиях и помещениях следует предусматривать**

- +открытой;
- закрытой
- скрытой

**Модуль 6. Механизация производственных процессов на животноводческих комплексах**

**Вопросы для собеседования:**

1. Задачи механизации производственных процессов.
2. Требования к процессу кормопроизводства?
3. В чем заключается реализация требований к процессу кормопроизводства?
4. Как подразделяются корма для сельскохозяйственных животных?
5. Перечислите технологические операции при приготовлении кормов.
6. Перечислите основные этапы проектирования кормоцехов.
7. Что такое система раздачи кормов и какие задачи она решает?
8. Назовите две основные системы организации кормления. Как они подразделяются?
9. Преимущества мобильной формы раздачи кормов.
10. Недостатки мобильной формы раздачи кормов.
11. Преимущества стационарной формы раздачи кормов.
12. Недостатки стационарной формы раздачи кормов.
13. В чем заключается механизация поения животных?
14. Дайте характеристику механизации процессов доения и первичной обработки молока.
15. Дайте характеристику механизации процессов удаления, обработки и хранения навоза.

**Компьютерное тестирование (ТСк)**

**1. Минимальным считается рацион в количестве на одну корову в день:**

- 30 кг +
- 40 кг
- 5 кг
- 25 кг

**2. Технологические операции при приготовлении кормов должны быть следующими:**

- прием и загрузка кормов в бункер, в котором устроены накопители компонентов кормов; +
- мойка и измельчение компонентов; +
- измельчение и термообработка грубых кормов; +
- дозирование и смешивание компонентов. +

**3. Максимальная длина транспортера для кормов:**

- 100м +



75 м

150 м

80 м

**4. В нормы расхода воды не включается (ответить на несколько правильных ответов):**

расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала, +

расход на нужды отопления и вентиляции, +

расход воды технологическим оборудованием, +

расход воды на навозоудаление, +

расход воды на уборку помещений.

**5. Свободный напор воды у проточных и групповых поилок следует принимать:**

Не менее 2 м +

Не менее 2,5 м

Не менее 3 м

Не менее 1,5 м

**6. Над поперечными проходами доильного помещения и в молокосливной монтируют трубопровод на высоте от пола:**

2,4 м +

2,0 м

1,9 м<sup>2</sup>

2 м

**7. Вакуум-трубопровод соединяют с вакуум-баллоном с помощью магистрального трубопровода, проложенного на высоте от пола:**

2,25 м +

2,3 м<sup>2</sup>

3 м<sup>2</sup>

15 м

**8. Различают следующие системы удаления навоза (отметить несколько правильных ответов):**

механическая – скреперами и бульдозерами, скребковыми и штанговыми транспортерами; +

гидравлическая – принудительный смыв с помощью гидросмывной системы и самотечные системы непрерывного или периодического действия; +

пневматическая – с помощью сжатого воздуха. При этом используются пневматические установки и установки циклического действия; +

сбор навоза в подпольные накопители; +

смешанная.

## **Модуль 7. Объемно-планировочные решения сельскохозяйственных производственных зданий**

### **Вопросы для собеседования:**

1. Какие факторы оказывают влияние на выбор объемно-планировочного решения для зданий животноводческого направления?
2. Какие факторы оказывают влияние на выбор объемно-планировочного решения для зданий по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции?
3. Какие факторы оказывают влияние на выбор объемно-планировочного решения для зданий по хранению, техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники?
4. Три вида архитектурно-планировочной структуры сельскохозяйственных зданий. Их основные характеристики.
5. Виды унификации объемно-планировочных параметров одноэтажных производственных зданий.
6. Что такое типизация и ее связь с унификацией?
7. Что является основой унификации и типизации сельскохозяйственных зданий?
8. Дайте определение модульной координации размеров в строительстве (МКРС)?
9. Что такое модуль?
10. Величина единого основного модуля в строительстве?
11. Что такое координационный размер?
12. Что такое модульный пролет?
- 13.. Что такое модульный шаг?
14. Что такое модульная высота этажа?
15. Дайте определение первичному объемно-планировочному элементу (ячейке).
16. Перспективы развития объемно-планировочных решений сельскохозяйственных зданий.
17. Дайте определение модульной пространственной координационной системе?
18. Что такое привязка конструктивных элементов?

### **Компьютерное тестирование (ТСк)**

- 1. Максимальная длина температурного блока для однопролетных зданий с применением железобетонных рам 72 м.**

Верно +

Неверно

- 2. Максимальная длина температурного блока для однопролетных зданий с применением железобетонных рам 60 м.**

Верно

Неверно +

- 3. Высота помещений от пола до низа конструкций подвешенного оборудования и коммуникаций во всех зданиях устанавливается в местах регулярного прохода людей не менее**

2 м +

1,9 м

1,8 м

2,1 м

**4. Высота помещений от пола до низа конструкций подвешенного оборудования и коммуникаций во всех зданиях устанавливается в местах нерегулярного прохода людей**

2 м

1,9 м

1,8 м +

2,1 м

**5. Высота (в чистоте) чердачных помещений, предназначенных для хранения грубых кормов и подстилки, в средней части чердака и в местах размещения люков в перекрытии проектируется не менее**

2 м

1,9 м +

1,8 м

2,1 м

**6. Длина зданий устанавливается кратной 6 м и составляет не более**

200 м +

180 м

192 м

198 м

**7. Какими следует проектировать здания и помещения для хранения и переработки с/х продукции**

+одноэтажными без чердаков, прямоугольной формы в плане, с параллельно расположенными пролетами одинаковой ширины и высоты;  
одноэтажными или двухэтажными, квадратной формы в плане, с любым расположением пролетов, ширина которых равна 1/2 длины;  
не регламентируется

**8. Допускается ли проектировать здания и помещения для хранения и переработки с/х продукции с пролетами двух взаимно перпендикулярных направлений**

+ допускается только при обосновании;

допускается;

не допускается

**9. Какой должна быть высота помещений от пола до низа оборудования и коммуникаций во всех зданиях в местах регулярного прохода людей**

+ не менее 2 м;

не менее 2,5 м;

не более 3,5 м

**10. Каким должен быть объем помещения на одного работающего наибольшей смены в зданиях для переработки с/х продукции**

+ не менее 13 м<sup>3</sup>;

не менее 8 м<sup>3</sup>;

не менее 16 м<sup>3</sup>

**11. Допускается ли проектировать животноводческие здания с пролетами двух взаимно перпендикулярных направлений**

+ допускается при обосновании;

не допускается;

допускается

**12. Допустимо ли объединять в одном животноводческом здании помещения производственного, подсобного или складского назначения**

+рекомендовано;

не допустимо;

допустимо при обосновании

**13. Какой должна быть высота помещений от пола до низа конструкций подвешенного оборудования**

+не менее 2 м;

не менее 3,5 м;

не менее 4,5 м

**14. Какой должна быть высота (в чистоте) чердачных помещений, предназначенных для хранения грубых кормов и подстилки, в средней части чердака и в местах размещения люков перекрытия**

+не менее 1,9 м;

не менее 2,5 м;

не менее 5 м

**Таблица 3 – Критерии оценки сформированности компетенций по результатам компьютерного тестирования**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
УК-2.4. Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности	если правильно выполнено 50-64% тестовых заданий, студент владеет материалом по теме, но испытывает затруднения в оценке требований к	правильно выполнено 65-85% тестовых заданий, студент демонстрирует хорошее знание требований	правильно выполнено 86-100% тестовых заданий; студент демонстрирует отличное знание требований
УК-2.5. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов	объемно-планировочным и конструктивным решениям сельскохозяйственных зданий	нормативных документов по проектированию сельскохозяйственных зданий	нормативных документов по проектированию сельскохозяйственных зданий.

**Таблица 4 – Критерии оценки сформированности компетенций по результатам собеседования**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
	<b>Знать:</b>		
УК-2.4. Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности	имеет общее представление об основных требованиях нормативных документов к проектированию сельскохозяйственных зданий,	показывает знание нормативных документов к проектированию сельскохозяйственных зданий, оперирует терминами и понятиями	свободно оперирует терминами и понятиями по теме модулей
УК-2.5. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов	<b>Уметь:</b>		
	в основном выбирать конструкции для сельскохозяйственных зданий; выполнять анализ вариантов современных технических решений для проектирования сельскохозяйственных зданий	с достаточно высокой долей самостоятельности выбирает конструкции для сельскохозяйственных зданий; выполняет анализ вариантов современных технических решений для проектирования сельскохозяйственных зданий	способен с высоким уровнем самостоятельности выбирать конструкции для сельскохозяйственных зданий; выполнять анализ вариантов современных технических решений для проектирования сельскохозяйственных зданий
	<b>Владеть:</b>		
	в основном информацией по механизации производственных процессов на животноводческих комплексах; объемно-планировочным решениям сельскохозяйственных производственных зданий; но не совсем твердо владеет материалом, при ответах допускает	информацией по механизации производственных процессов на животноводческих комплексах; объемно-планировочным решениям сельскохозяйственных производственных зданий, при ответах присутствуют небольшие погрешности, допускает небольшие	информацией по механизации производственных процессов на животноводческих комплексах; объемно-планировочным решениям сельскохозяйственных производственных зданий правильно и логически стройно излагает учебный материал.

	<p>малосущественные погрешности, искажения логической последовательности, не точную аргументацию теоретических положений испытывает затруднения при ответах на вопросы преподавателя.</p>	<p>пробелы, искажающие содержания.</p>	<p>не его</p>
--	---	--	-------------------

Базовый уровень сформированности компетенции, соответствующий оценке «удовлетворительно», считается достигнутым, если студент по итогам тестирования и собеседования набирает от 50 до 64 баллов, повышенный уровень считается достигнутым, если студент набирает от 65 до 100 баллов, при этом оценке «хорошо» соответствует 65-85 баллов, оценке «отлично» 86-100 баллов.

### **Примерная тематика рефератов**

1. Использование новых строительных материалов при проектировании зданий и сооружений агропромышленных комплексов.
2. Современные энергосберегающие технологии в агропромышленных комплексах.
3. Новые виды сельскохозяйственных зданий.
4. Современные методы механизации производственных процессов на агропромышленных комплексах.
5. Новое в реконструкции агропромышленных комплексов.
6. Многоцелевые комплектные быстромонтируемые здания (БМЗ).
7. Быстровозводимые здания серии «Унитек».
8. Быстровозводимые здания серии «Кондор».
9. Строительство зданий сельскохозяйственного назначения из сэндвич-панелей.
10. Использование металлодеревянных конструкций в с/х строительстве.
11. Современные энергосберегающие технологии в агропромышленных комплексах.
12. Применение легких металлических конструкций для зданий и сооружений сельскохозяйственного назначения.
13. Модульные с/х здания.
14. Применение деревянных гнутоклеенных рам для сельскохозяйственных зданий.
15. Применение легких металлических конструкций (ЛМК) при проектировании сельскохозяйственных производственных зданий.

### 3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет*.

#### ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

##### Код и наименование компетенции

**ОПК-3.** Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

*Примеры заданий закрытого типа*

**Выберите один правильный вариант ответа:**

##### Каркасные конструктивные схемы сельскохозяйственных зданий

Стойчно-рамные

Стойчно-балочные +

балочные

рамные

*Примеры заданий открытого типа*

1. По каким признакам классифицируются сельскохозяйственные производственные комплексы?

Ответ:

Сельскохозяйственные производственные комплексы классифицируются по ряду признаков.

По назначению комплексы бывают:

- животноводческие (по производству говядины, молока, свинины, баранины,

репродукторные и т.п.);

- птицеводческие (яичного и молочного направления);

-по производству комбикормов,

-по переработке сельскохозяйственной продукции,

-теплично-парниковые,

-по ремонту, техническому обслуживанию и хранению сельскохозяйственной техники и автомобилей,

-складские и др.

По архитектурно-планировочной структуре комплексы бывают:

- компактные, когда все элементы комплекса размещают с соблюдением необходимых нормативных санитарных разрывов в непосредственной близости один от другого;

-децентрализованные, когда производственные участки размещаются на нескольких самостоятельных территориях, которые объединены системой транспортных и инженерных коммуникаций.

По основным производственным признакам комплексы бывают:

-специализированные, на таких комплексах размещаются предприятия основного производственного назначения;

-смешанные, когда на комплексе размещаются предприятия основного производственного назначения, подсобно-вспомогательного и обслуживающего назначения;

-подсобно-вспомогательные, на комплексе размещаются предприятия по переработке сельскохозяйственной продукции, обеспечению и обслуживанию сельскохозяйственного производства.

Комплексы подразделяются также по специализации и мощности (по производству: свинины, говядины, молока, яиц, птицы, овощей)

2. Какие факторы влияют на выбор объемно-планировочного решения сельскохозяйственного здания

Ответ:

На выбор объемно-планировочного решения сельскохозяйственного здания оказывают влияние следующие факторы:

- для зданий животноводческого направления: организация систем доения, кормления, навозоудаления; система содержания животных; требования к микроклимату производственных помещений; природно-климатические условия района строительства; конструктивное решение здания.

- для зданий по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции: вид перерабатываемого сырья и выпускаемой продукции; технология получения продукции; природно-климатические условия; конструктивные решения

3. Перечислите требования к выбору площадки для сельскохозяйственного производственного здания

Ответ:

Выбор площадки производится посредством сравнения нескольких площадок по следующим параметрам:

- размеру и конфигурации;
- наличию площади для расширения;
- рельеф и средний уклон площадки;
- объему предстоящих земляных работ;
- характеристике грунтов;
- уровню грунтовых вод;
- расстоянию и типу транспортных связей;
- ущербу от изъятия земли и сноса существующих строений.

К площадке для строительства предъявляют следующие требования:

- функциональные;
- санитарно-гигиенические;
- инженерно-технические;
- экономические.

4. Перечислите составляющие микроклимата сельскохозяйственных производственных помещений

Ответ:

Микроклиматом называют совокупность показателей воздушной среды помещения: температуры, относительной влажности, скорости движения воздуха, содержания примесей углекислого газа, аммиака, сероводорода, пылевых частиц, микроорганизмов и др. На формирование микроклимата оказывают влияние природно-климатические условия (климат, сезон года, погода, местность), теплозащитные свойства ограждающих конструкций, кубатура помещений, система вентиляции воздуха, количество, живая масса, возраст и способ содержания животных и птицы, а также общее санитарное



состояние помещений. Изменения каждого из указанных показателей, влияющих на формирование микроклимата, может существенно сказаться на животных. Плохие условия на 20—40% снижают продуктивность животных и птицы, влияют на их воспроизводительные функции, заболеваемость и т. д. Наиболее чувствительны к изменениям микроклимата высокопродуктивные животные, птица и особенно молодняк.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет*.

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки:

– базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценке «удовлетворительно» (50-64 рейтинговых баллов);

– повышенный уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценкам «хорошо» (65-85 рейтинговых баллов) и «отлично» (86-100 рейтинговых баллов).

#### **4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет*.

Фонд оценочных средств для проведения повторной промежуточной аттестации формируется из числа оценочных средств по темам, которые не освоены студентом.

*Примечание:*

Дополнительные контрольные испытания проводятся для студентов, набравших менее **50 баллов** (в соответствии с «Положением о модульно-рейтинговой системе»).