

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 23.09.2024 09:25:56  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566af07701f41ba2172f735a12

Приложение 1

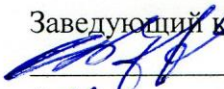
**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

 / Абдразаков Ф.К./

« 26 » 08 20 19 г.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Дисциплина

**ОСНОВЫ ПРОМСТРОИТЕЛЬСТВА  
ПРЕДПРИЯТИЙ  
МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ**

Направление подготовки

**19.03.03 Продукты питания животного  
происхождения**

Направленность  
(профиль)

**Технология мяса и мясных продуктов**

Квалификация  
выпускника

**Бакалавр**

Нормативный срок  
обучения

**4 года**

Форма обучения

**Заочная**

Кафедра-разработчик

**Строительство, теплогазоснабжение и  
энергообеспечение**

Ведущий преподаватель

**Орлова С. С., доцент**

*Разработчик: доцент, Орлова С. С.*

  
(подпись)

**Саратов 2019**

## Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП .....	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	4
3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	8
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования.....	12

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Основы промышленного строительства предприятий мясоперерабатывающей отрасли» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.03.2015 г. № 199, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Основы промышленного строительства предприятий мясоперерабатывающей отрасли»

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (год)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-30	готовностью выполнять работу в области научно-технической деятельности по проектированию	<b>знает</b> основы проектирования промышленных зданий; основные типы конструктивных систем зданий; основные схемы объемно-планировочных решений зданий; основные конструктивные элементы зданий;	3	лекции, практические занятия	Устный опрос, письменный опрос, зачет
		<b>умеет:</b> пользоваться технической и нормативной литературой			
		<b>владеет:</b> физико-техническими основами проектирования зданий и сооружений			
ПК-31	способностью разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест	<b>знает:</b> методологические приемы построения планов и разрезов зданий; основные требования к размещению оборудования и организации рабочих мест	3	лекции, практические занятия	Устный опрос, письменный опрос, зачет
		<b>умеет:</b> подбирать конструктивные элементы для построения планов и разрезов зданий; учитывать конструктивные и			

		объемно-планировочные особенности зданий при размещении оборудования			
		<b>владеет:</b> навыками построения планов и разрезов зданий; размещения оборудования в зданиях			

Примечание:

Компетенция ПК-30 – также формируется в ходе освоения дисциплины: «Проектирование предприятий мясной отрасли», а также в ходе прохождения преддипломной практики и защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция ПК-31 – также формируется в ходе освоения дисциплины: «Проектирование предприятий мясной отрасли», а также в ходе прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (производственная практика), преддипломной практики и защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### Перечень оценочных средств

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ОМ
1	устный опрос (собеседование)	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, и т.п. в ходе контактной работы	перечень вопросов к текущему контролю, требования к ответу при устном опросе
2	Письменный опрос	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	требования к оформлению письменного опроса
3	зачет	средство контроля, организованное как беседа педагогического работника с обучающимся на темы, изучаемой дисциплиной в ходе проведения выходного контроля	вопросы к зачету

## Программа оценивания контролируемой дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Общие сведения о зданиях и сооружениях.	ПК-30, ПК-31	Устный опрос, зачет
2	Объемно-планировочные решения зданий.	ПК-30, ПК-31	Устный опрос, зачет
3	Конструктивные системы и схемы зданий	ПК-30	Устный опрос, зачет
5	Несущие каркасы зданий	ПК-30	Устный опрос, зачет
4	Основные элементы зданий	ПК-30, ПК-31	Устный опрос, письменный опрос, зачет
6	Генеральные планы застройки предприятий мясоперерабатывающей отрасли	ПК-30, ПК-31	Устный опрос, зачет
7	Принципы размещения оборудования и организации рабочих мест	ПК-30, ПК-31	Устный опрос, зачет

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Основы промышленного строительства предприятий мясоперерабатывающей отрасли» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-30, 3 год	<b>знает:</b> основы проектирования промышленных зданий; основные типы конструктивных систем зданий; основные схемы объемно-планировочных решений зданий; основные конструктивные элементы зданий	обучающийся не знает основы проектирования промышленных зданий; основные типы конструктивных систем зданий; основные схемы объемно-планировочных решений зданий; основные конструктивные элементы зданий, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала: перечисляет основы проектирования промышленных зданий; основные типы конструктивных систем зданий; основные схемы объемно-планировочных решений зданий; основные	обучающийся демонстрирует знание: основы проектирования промышленных зданий; основные типы конструктивных систем зданий; основные схемы объемно-планировочных решений зданий; основные конструктивные элементы зданий; не допускает	обучающийся демонстрирует знание: основы проектирования промышленных зданий; основные типы конструктивных систем зданий; основные схемы объемно-планировочных решений зданий; не допускает

			конструктивные элементы зданий, но допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала	существенных неточностей	неточностей, исчерпывающее и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	<b>умеет:</b> пользоваться технической и нормативной литературой	не умеет пользоваться технической и нормативной литературой, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение пользоваться технической и нормативной литературой	в целом успешное, но содержащие пробелы, умение пользоваться технической и нормативной литературой	сформированное умение использовать методы и приемы пользования технической и нормативной литературой
	<b>владеет навыками:</b> физико-технических основ проектирования	обучающийся не владеет навыками физико-технических основ проектирования, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками физико-технических основ проектирования	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающиеся отдельными ошибками владение навыками физико-технических основ проектирования	успешное и системное владение навыками физико-технических основ проектирования
ПК-31, 3 год	<b>знает:</b> методологические приемы построения планов и разрезов зданий;	обучающийся не знает методологические приемы построения планов и разрезов зданий; основные	обучающийся демонстрирует знание только основного материала: перечисляет	обучающийся демонстрирует знание методологических приемов построения планов и	обучающийся демонстрирует знание методологических приемов построения планов и

	основные требования к размещению оборудования и организации рабочих мест	требования к размещению оборудования и организации рабочих мест, допускает существенные ошибки	методологические приемы построения планов и разрезов зданий; основные требования к размещению оборудования и организации рабочих мест, но допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала	разрезов зданий; основных требований к размещению оборудования и организации рабочих мест; не допускает существенных неточностей	разрезов зданий; основных требований к размещению оборудования и организации рабочих мест; не допускает неточностей, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при видоизменении и заданий
	<b>умеет:</b> подбирать конструктивные элементы для построения планов и разрезов зданий; учитывать конструктивные и объемно-планировочные особенности зданий при размещении оборудования	не умеет подбирать конструктивные элементы для построения планов и разрезов зданий; учитывать конструктивные и объемно-планировочные особенности зданий при размещении оборудования, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение подбирать конструктивные элементы для построения планов и разрезов зданий; учитывать конструктивные и объемно-планировочные особенности зданий при размещении оборудования	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение подбирать конструктивные элементы для построения планов и разрезов зданий; учитывать конструктивные и объемно-планировочные особенности зданий при размещении оборудования	сформированное умение подбирать конструктивные элементы для построения планов и разрезов зданий; учитывать конструктивные и объемно-планировочные особенности зданий при размещении оборудования
	<b>владеет навыками:</b> построения планов и разрезов зданий; размещения	обучающийся не владеет навыками построения планов и разрезов зданий; размещения оборудования в	в целом успешное, но не системное владение навыками построения планов и	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся	успешное и системное владение навыками построения планов и разрезов

	оборудования в зданиях	зданиях, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	разрезов зданий; размещения оборудования в зданиях	отдельными ошибками владение навыками построения планов и разрезов зданий; размещения оборудования в зданиях	зданий; размещения оборудования в зданиях
--	------------------------	---	--	--	---

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **3.1 Письменный опрос**

Практические занятия играют важную роль в выработке у обучающихся навыков применения полученных знаний для проведения практических работ. Для контроля практических навыков предусмотрено выполнение некоторых практических занятий в письменном виде, т.е. строятся схемы планов и разрезов промышленных зданий.

##### **Требования к письменному опросу:**

1. Графические материалы (схемы планов и разрезов) выполняются простым карандашом.
2. Графический материал выполняется в масштабе.
3. Представленная работа выполнена чисто, аккуратно, в соответствии с заданием.

#### **3.2 Текущий контроль**

Текущий контроль проводится в форме устного опроса.

##### **Требования к ответу при устном опросе:**

1. Глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминами и использование их при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов и т.п., делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Умение отвечать на сопутствующие вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой теме.

Владение монологической речью.

##### *Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Классификации зданий по назначению, капитальности, этажности, долговечности



2. Классификации зданий по взрывопожарной и пожарной опасности
3. Требования, предъявляемые к зданиям
4. Общие принципы объемно-планировочных решений. Схемы.
5. Общие принципы объемно-планировочных решений производственных зданий
6. Особенности объемно планировочных решений одноэтажных производственных зданий
7. Особенности объемно планировочных решений многоэтажных производственных зданий
8. Особенности объемно планировочных решений зданий мясной промышленности
9. Бескаркасная конструктивная система зданий
10. Каркасная конструктивная система зданий
11. Объемно-блочная конструктивная система зданий
12. Ствольная конструктивная система зданий
13. Оболочковая конструктивная система зданий
14. Железобетонный стоечно-балочный каркас
15. Железобетонный безбалочный каркас
16. Железобетонный каркас с межферменными этажами
17. Одноэтажный железобетонный каркас
18. Металлический каркас
19. Деревянные каркасы
20. Фундаменты зданий и их конструктивные решения
21. Отдельные опоры каркаса
22. Стены. Классификация стен.
23. Перекрытия зданий
24. Покрытия и крыши зданий
25. Фонари на покрытиях зданий
26. Лестницы. Типы лестниц.
27. Что являются общими принципами компоновки основных производств различных предприятий мясной промышленности?
28. В каком случае компоновка главного производственного корпуса будет решена правильно?
29. Какой формы здание следует проектировать при много - или малоэтажном решении (форма главного производственного корпуса)?
30. Какой формы здание следует проектировать при большой мощности мясокомбината (главное производственное здание)?
31. Что необходимо учитывать при компоновке цехов мясо-жирового производства?
32. Виды оборудования для переработки мяса
33. Основные принципы расстановки (компоновки) оборудования
34. Принципы установка крупногабаритного оборудования

*Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Единая модульная координация размеров в строительстве
2. Типизация и унификация зданий и их конструкций
3. Виды нагрузок и воздействий на здание

4. Конструктивные системы и схемы зданий (понятия и определения).
5. Колонны и ригели многоэтажных железобетонных каркасов
6. Виды железобетонных балок и их применение
7. Виды железобетонных ферм и их применение
8. Комбинированная конструктивная система зданий с неполным каркасом
9. Каркасно-связевая конструктивная система зданий
10. Каркасно-ствольная конструктивная система зданий
11. Естественные основания зданий
12. Искусственные основания зданий
13. Каменные и крупно-блочные стены
14. Крупнопанельные стены
15. Архитектурно-конструктивные элементы стен
16. Лифты и подъемники
17. Лестничные клетки. Типы лестничных клеток.
18. Окна, оконные проемы, остекление
19. Двери, ворота в зданиях
20. Полы в зданиях. Виды полов
21. Какой формы здание следует проектировать при одноэтажном решении (главное производственное здание мясокомбината)?
22. Какие правила нужно учитывать при компоновке цехов мясоперерабатывающего производства?
23. Межцеховые и внутрицеховые транспортные средства
24. Принципы компоновки поточно-технологических линий
25. Почему жестянобаночный цех и склад жести проектируют на 1-м этаже?
26. Как устанавливаются размеры проходов у оборудования с выдвижными частями?
27. Как устанавливаются ширина лестниц и площадок для установки и обслуживания оборудования?

### **3.5 Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы промстроительства предприятий мясоперерабатывающей отрасли» в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения предусматривает: зачет – 3 год.

#### **Вопросы, выносимые на зачет**

1. Классификации зданий по назначению, капитальности, этажности, долговечности
2. Классификации зданий по взрывопожарной и пожарной опасности
3. Требования, предъявляемые к зданиям
4. Общие принципы объемно-планировочных решений. Схемы.
5. Общие принципы объемно-планировочных решений производственных зданий

6. Особенности объемно планировочных решений одноэтажных производственных зданий
7. Особенности объемно планировочных решений многоэтажных производственных зданий
8. Особенности объемно планировочных решений зданий мясной промышленности
9. Бескаркасная конструктивная система зданий
10. Каркасная конструктивная система зданий
11. Объемно-блочная конструктивная система зданий
12. Ствольная конструктивная система зданий
13. Оболочковая конструктивная система зданий
14. Комбинированная конструктивная система зданий с неполным каркасом
15. Каркасно-связевая конструктивная система зданий
16. Каркасно-ствольная конструктивная система зданий
17. Железобетонный стоечно-балочный каркас
18. Железобетонный безбалочный каркас
19. Железобетонный каркас с межферменными этажами
20. Одноэтажный железобетонный каркас
21. Металлический каркас
22. Деревянные каркасы
23. Единая модульная координация размеров в строительстве
24. Типизация и унификация зданий и их конструкций
25. Виды нагрузок и воздействий на здание
26. Конструктивные системы и схемы зданий (понятия и определения).
27. Колонны и ригели многоэтажных железобетонных каркасов
28. Виды железобетонных балок и их применение
29. Виды железобетонных ферм и их применение
30. Фундаменты зданий и их конструктивные решения
31. Отдельные опоры каркаса
32. Стены. Классификация стен.
33. Каменные и крупно-блочные стены
34. Крупнопанельные стены
35. Перекрытия зданий
36. Покрытия и крыши зданий
37. Фонари на покрытиях зданий
38. Лестницы. Типы лестниц.
39. Лестничные клетки. Типы лестничных клеток.
40. Окна, оконные проемы, остекление
41. Двери, ворота в зданиях
42. Полы в зданиях. Виды полов
43. Что являются общими принципами компоновки основных производств различных предприятий мясной промышленности?
44. В каком случае компоновка главного производственного корпуса будет решена правильно?
45. Какой формы здание следует проектировать при много - или малоэтажном решении (форма главного производственного корпуса)?

46. Какой формы здание следует проектировать при большой мощности мясокомбината (главное производственное здание)?
47. Что необходимо учитывать при компоновке цехов мясо-жирового производства?
48. Межцеховые и внутрицеховые транспортные средства
49. Виды оборудования для переработки мяса
50. Основные принципы расстановки (компоновки) оборудования
51. Принципы установка крупногабаритного оборудования
52. Принципы компоновки поточно-технологических линий
53. Естественные основания зданий
54. Искусственные основания зданий
55. Архитектурно-конструктивные элементы стен
56. Лифты и подъемники
57. Какой формы здание следует проектировать при одноэтажном решении (главное производственное здание мясокомбината)?
58. Какие правила нужно учитывать при компоновке цехов мясоперерабатывающего производства?
59. Почему жестянобаночный цех и склад жести проектируют на 1-м этаже?
60. Как устанавливаются размеры проходов у оборудования с выдвижными частями?
61. Как устанавливаются ширина лестниц и площадок для установки и обслуживания оборудования?

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Контроль результатов обучения, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Основы промстроительства предприятий мясоперерабатывающей отрасли» осуществляется через проведение текущего, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

##### **4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка (промежуточная аттестация)	Описание
<i>высокий</i>	«зачтено»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<i>базовый</i>	«зачтено»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<i>пороговый</i>	«зачтено»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«незачтено»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

#### 4.2.1. Критерии оценки устного ответа

При ответе на вопросы текущих контролей и промежуточной аттестации обучающийся демонстрирует:

**знания:** основы проектирования промышленных зданий; основные типы конструктивных систем зданий; основные схемы объемно-планировочных решений зданий; основные конструктивные элементы зданий; методологические приемы построения планов и разрезов зданий; основные требования к размещению оборудования и организации рабочих мест;

**умения:** пользоваться технической и нормативной литературой; подбирать конструктивные элементы для построения планов и разрезов зданий; учитывать конструктивные и объемно-планировочные особенности зданий при размещении оборудования;

**владение навыками:** физико-техническими основами проектирования зданий и сооружений; навыками построения планов и разрезов зданий; размещения оборудования в зданиях.

#### Критерии оценки устного ответа

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: – прочные знания, умения и навыки, отличающиеся глубиной и полнотой раскрытия темы, дает аргументированные ответы, приводит примеры из практики, не допускает неточностей, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;
----------------	--

<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: – знания, умения и навыки, отличающиеся глубиной и полнотой раскрытия темы, дает аргументированные ответы, приводит примеры из практики, не допускает неточностей, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, но затрудняется с ответом при видоизменении заданий
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: – знания, умения и навыки, отличающиеся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа, недостаточным умением давать аргументированные ответы, допускает несколько ошибок в содержании ответа
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: – незнание или поверхностное раскрытие темы, несформированные навыки анализа, неумение давать аргументированные ответы, допускает серьезные ошибки в содержании ответа

#### 4.2.2. Критерии оценки письменного опроса

При выполнении практических работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** основы проектирования промышленных зданий; основные конструктивные элементы зданий; методологические приемы построения планов и разрезов зданий;

**умения:** пользоваться технической и нормативной литературой; подбирать конструктивные элементы для построения планов и разрезов зданий;

**владение навыками:** физико-техническими основами проектирования зданий и сооружений; навыками построения планов и разрезов зданий.

##### Критерии оценки письменного опроса

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: – работа выполнена в соответствии с заданием, в полном объеме, без ошибок – работа выполнена в масштабе, чисто, аккуратно
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: – работа выполнена в соответствии с заданием, в полном объеме, имеются небольшие неточности – работа выполнена в масштабе, чисто, аккуратно
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: – работа выполнена в соответствии с заданием, не в полном объеме, имеются небольшие неточности – работа выполнена в масштабе
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: – работа выполнена не по заданию – работа выполнена не в полном объеме, имеются существенные неточности – работа выполнена не в масштабе

*Разработчик: доцент, Орлова С. С.*

  
(подпись)