

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

**Кафедра Дизайна и изобразительного искусства**

**По дисциплине**

**«Инженерно-технологические основы дизайна среды»**

**методические рекомендации по выполнению контрольной  
работы, варианты контрольных работ, тесты, литература, вопросы к  
зачету для обучающихся 5 курса ЗФО напр. 54.03.01. Дизайн**

**Преподаватель: к.п.н., доцент**

**Урусова М.Ю.**

**Черкесск – 2024г.**

## **Методические рекомендации по выполнению контрольных работ**

Главным условием эффективности работы является внимательное отношение к получаемой информации: стремиться к пониманию и усвоению содержания и темы, их внутренней взаимосвязи; осмыслить излагаемый материал, выделить в нем главное и существенное; мысленно установить связь нового материала с ранее изученным, вспомнить то, что уже известно по данному вопросу; установить, на что опирается новый материал, какие идеи в нем развиваются, конкретизируются; связывать новую информацию с имеющимися знаниями, опытом, фактами.

Практические занятия - один из самых эффективных видов учебных занятий, на которых обучающиеся учатся творчески работать, аргументировать и отстаивать свою позицию, правильно и доходчиво излагать свои мысли перед аудиторией, овладевать мастерством, ораторским искусством.

Перед выполнением контрольной работы по «Инженерно-технологическому обеспечению дизайна» обучающийся должен изучить теоретический материал по представленному плану и выполнить задания по определенной теме.

Задания должны быть выполнены и ответы на все поставленные вопросы должны быть полными, всесторонними и аргументироваться ссылками на соответствующие источники.

Работу следует завершить составлением списка использованных источников.

Работа выполняется на бумаге, формат А-3. После выполнения всего объёма заданий, все работы сшиваются в альбом и сдаются на кафедру.

На обложке контрольной работы обязательно указывается вариант. Предлагается на выбор 8 вариантов контрольных работ, каждый из которых содержит по 5 заданий по темам дисциплины.

*Вариант контрольной работы выбирается по таблице.*

Таблица вариантов

№ варианта	1	2	3	4	5	6	7	8
Первая буква фамилии	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
	Й	Л	М	Н	О	П	Р	С
	Т	У	К	Ф	Х	Ц	Ч	Ш
	Щ	Э	Ю	Я				

### **Вариант 1**

*Задание 1.* Инженерное оборудование здания. Водоснабжение.

*Задание 2.* Виды водоснабжения

*Задание 3.* Условные обозначения санитарно-технических устройств водоснабжения

*Задание 4.* Тест: № 1,2,4,8

### **Вариант 2**

*Задание 1.* Горячее водоснабжение.

*Задание 2.* Способы устройства горячего водоснабжения

*Задание 3.* Условные обозначения санитарно-технических устройств горячего водоснабжения

*Задание 4.* Тест: № 5, 26,27

### **Вариант 3**

*Задание 1* Канализация.

*Задание 2.* Виды канализации

*Задание 3.* Условные обозначения санитарно-технических устройств канализации

*Задание 4.* Тест: № 11, 12,16,22

### **Вариант 4**

*Задание 1.* Электроснабжение.

*Задание 2.* Виды электроснабжения

*Задание 3.* Условные обозначения санитарно-технических устройств: линий проводки, коробок, выключателей, и розеток на планах.

*Задание 4.* Тест: № 17, 15, 23,

### **Вариант 5**

*Задание 1.* Вентиляция. Различия вентиляции в зависимости от помещения

*Задание 2.* Виды вентиляции

**Задание 3** Условные обозначения санитарно- технических устройств  
вентиляции

**Задание 5.** Тест: № 6, 9,10,14,18,19,24

**Вариант 6**

**Задание 1.** Газоснабжение.

**Задание 2.** Виды газоснабжения

**Задание 3.** Условные обозначения санитарно- технических устройств  
газоснабжения

**Задание 5.** Тест: № 3,28,29,30

**Вариант 7**

**Задание 1.** Отопление.

**Задание 2.** Виды отопления

**Задание 3.** Условные обозначения санитарно- технических устройств  
отопления

**Задание 5.** Тест: № 7,12,20,21,25

**Комплект тестовых задач (заданий) по дисциплине: «Инженерно-технологические основы дизайна среды»**

**1. Оголовок:**

1. инструмент для ручного бурения;
2. вид электровыключателя;
3. ограждение колодца
4. элемент декора.

**2. Какого вида насоса не существует?**

1. штанговый;
2. поршневой;
3. электромеханический;
4. Сетчатый.

**3. Газоснабжение это:**

1. источником тепла, которое используется для бытовых нужд;
2. озеленение участка;
3. освещение;
4. макетирование.

**4. Какого типа водомера не существует?**

1. напорный;
2. турбинный;
3. крыльчатый;
4. воздушный.

**5. Какого вида отапливаемых полов нет?**

1. водяные;
2. электрообогреваемые;
3. газообогреваемые;
4. воздушные.

**6. Инфильтрация:**

1. газовые баллоны;
2. поступление в помещение наружного воздуха;
3. кирпичные стены здания;
4. забор.

**7. Коэффициент теплопередачи ограждающей конструкции:**

1. организованный естественный воздухообмен;
2. углубления на потолке;
3. величина, выражающая удельный тепловой поток;
4. шурупы определенной формы.

**8. Какой материал используется при укладке труб для гидроизоляции?**

1. бетон;
2. битум;
3. алебастр;
4. цемент.

### **9. Аэрация здания:**

1. подвальное помещение;
2. озеленение;
3. организованный естественный воздухообмен;
4. освещение.

### **10. Рециркуляция воздуха:**

1. борозды для укладки электрических проводов;
2. шурупы определенной формы;
3. трубы для водоснабжения;
4. подмешивание воздуха помещения к наружному воздуху.

### **11. Тектоника:**

1. стены в форме треугольника;
2. архитектурно выраженная структура здания;
3. конструкция здания;
4. современная геологическая теория о движении литосферы.

### **12. Кессоны:**

1. скульптуры определенного вида;
2. углубления на потолке;
3. вертикальные выступы стен;
4. декоративная отделка.

### **13. Конденсатор:**

1. украшение над дверью;
2. теплообменник;
3. орнаментальный мотив;
4. опора в виде мужской фигуры.

### **14. Дисбаланс:**

1. замкнутый дворик;
2. нижний элемент колонны;
3. разность расходов воздуха;
4. украшение стены;

### **15. Реостат это?:**

1. регулировка электричества;
2. вертикальные желобки на стволе колонны;
3. монументальные ворота;

4. опоры в виде женских фигур.

**16. Канализация:**

1. воздухообмен;
2. это система сбора, отвода и очистки сточных вод.;
3. скульптуры определенного вида;
4. архитектурная среда.

**17. Электроснабжение:**

1. искусственное освещение;
2. орнаментальный мотив;
3. шурупы определенной формы;
1. трубы для водоснабжения.

**18. Вентиляция:**

1. воздухообмен в помещении;
2. искусственное освещение;
3. устройство для снижения температуры ;
4. замкнутый дворик.

**19. Дымоход:**

1. водопровод;
2. вертикальный канал для создания тяги;
3. воздухообмен в помещении;
4. устройство для снижения температуры.

**20. Отопление:**

1. разность расходов воздуха;
2. нижний элемент колонны;
3. замкнутый дворик;
4. поддержание в закрытых помещениях нормируемой температуры.

**21. Теплопроводность:**

1. перенос теплоты (тепла) при непосредственном соприкосновении тел;
2. поступление в помещение наружного воздуха;
3. кирпичные стены здания;
4. забор.

**22. Элеватор:**

1. устройство для снижения температуры;
2. элемент декора;
3. вид электровыключателя;
4. ограждение колодца.

**23. Эжектор:**

1. ограждение колодца;
2. инструмент для ручного бурения;
3. вид электровыключателя;
4. устройство, в котором при повышенной скорости потока одной среды на выходе сужающегося сечения (сопла) создается пониженное давление.

#### **24. Инфильтрация:**

1. поступление в помещение наружного воздуха через не плотности наружных ограждений;
2. зонирование;
3. макет;
4. дендрологический проект.

#### **25. Конвекция:**

1. архитектурная среда;
2. это система сбора, отвода и очистки сточных вод;
3. скульптуры определенного вида;
4. перенос тепла в результате перемещения в пространстве.

#### **26. Какой должна быть температура воды, применяемой для проведения гидравлических испытаний трубопровода?**

1. не ниже 0 и не выше +45 0 С;
2. не ниже +5С и не выше +40 С;
3. не ниже +5С и не выше +40 С;
4. не ниже +10С и не выше +40 С.

#### **27. Чем оснащаются трубопроводы для обеспечения безопасных условий эксплуатации?**

1. редуцированными предохранительными устройствами;
2. приборами для измерения давления и температуры рабочей среды;
3. запорной и регулирующей арматурой;
4. все ответы верны.

#### **28. Основные службы треста газового хозяйства:**

1. служба теплоснабжения
2. аварийно-диспетчерская служба
3. коммунальная служба
4. служба подземных газопроводов и сооружений.

#### **29. Основные службы треста газового хозяйства:**

- а) служба теплоснабжения
- б) аварийно-диспетчерская служба
- в) коммунальная служба
- г) служба подземных газопроводов и сооружений.

#### **30. Признаки отравления угарным газом**

1. «Стучит в висках», «шумит в ушах», остановка дыхания, смерть от удушья, болит голова
2. остановка дыхания
3. смерть от удушья
4. болит голова.

	<b>Список основной литературы</b>
1	Ветошкин, А.Г. Инженерная защита окружающей среды от вредных выбросов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М.: Инфра-Инженерия, 2016. — 416 с. — 978-5-9729-0127-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop">http://www.iprbookshop</a>
	<b>Список дополнительной литературы</b>
1	Архитектура, строительство, дизайн [Текст]: учебник/ под общ. ред. А.Г. Лазарева.- 4-е изд.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2009.- 316 с.
2	Корзун, Н.Л. Инженерные средства благоустройства городской среды [Электронный ресурс]: учебное пособие для практических занятий студентов специальностей 270100 «Архитектура», магистерской программы «Архитектура устойчивой среды обитания» 270100.68 (АУСм)/ Н.Л. Корзун. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 157 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20407.html">http://www.iprbookshop.ru/20407.html</a>
3	Маклакова, Т.Г. Архитектура [Текст]: учебник/ Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова, В.Г. Шарапенко, А.Е. Балакина.- М.: АСВ, 2009.- 472 с.
4	Основы архитектуры зданий и сооружений [Текст]: учебник/ А.З. Абуханов.- 3-е изд., перераб. и доп.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2008.- 327 с.
5	Технология возведения зданий и сооружений [Текст]: учебник для вузов/ В.И. Теличенко, А.А. Лapidус, О.М. Терентьев.- М.: Высш. шк., 2001.- 320 с.

## Вопросы к зачету:

1. Что такое водоснабжение?
2. Колодец – индивидуальный источник водоснабжения.
3. Скважина и ее устройство.
4. Разновидности насосов и их функции.
5. Правила подключения к системе центрального водоснабжения.
6. Нормы расхода воды на одного человека в зависимости от обустройства домов.
7. Внутренний водопровод и его устройство.
8. Назовите и охарактеризуйте три схемы разводки водопроводных труб.
9. Централизованная система горячего водоснабжения.
10. Местная система горячего водоснабжения.
11. Материалы водопроводных труб.
12. Канализация общественная и отдельная.
13. Внутренняя канализация дома.
14. Санитарно-технические приборы.
15. Ванны: разновидности и материалы.
16. Душевые кабины и умывальники.
17. Унитазы и биде.
18. Центральная канализация.
19. Местная канализация.
20. Энергоснабжение.
21. Проводка и ее виды.
22. Вентиляция.
23. Приточная система вентиляции.
24. Вытяжная вентиляция.
25. Газоснабжение.
26. Централизованный магистральный газопровод.
27. Газоснабжение сжиженным природным газом.
28. Отопление.

29. Печное отопление.
30. Камин, их устройства и разновидности.
31. Система водяного отопления.
32. Отапливаемые полы.
33. Назовите назначение конструкции в каркасе здания.
34. Перечислите основные виды общестроительных, специальных работ.
35. От чего зависит долговечность зданий?
36. Виды и назначение фундаментов.
37. Что такое полный и неполный каркас здания?
38. Преимущество безбалочного перекрытия.
39. От чего зависит жесткость каркаса здания?
40. Дайте определение понятию «охрана окружающей среды».
41. Каковы нормы шумового воздействия в жилищной застройке?
42. Перечислите экологические аспекты градостроительства.
43. Определение качества состава пола при строительстве легкого дачного домика.
44. Как разделяются стены по несущей способности?
45. Назначение перегородок. Материалы перегородок.
46. Назначение и виды декоративных покрытий.
47. Назовите слои, из которых состоит пол.
48. Назовите виды кровельных материалов и способы строительства и монтажа.
49. В чем разница между освещенностью помещений и ее инсоляцией?
50. Какие нормы существуют для подбора осветительных приборов?
51. Как обозначаются осветительные приборы на чертежах?
52. Виды звуковых колебаний и их величины.
53. Способы выполнения звукоизоляции стен и перекрытий.
54. Отличительные особенности звукоизоляции деревянных, кирпичных стен, зданий с железобетонным каркасом.
55. За счет чего осуществляется вентиляция помещений в здании?
56. Устройство естественных вентиляционных систем.

57. Естественная и принудительная вентиляции. Принципиальные схемы работы принудительной системы кондиционирования и вентиляции.
58. Устройство водопроводной и канализационной систем здания.
59. В чем разница между системами горячего и холодного водоснабжения?
60. Типы сантехнических приборов.
61. Объясните необходимость создания систем дренажа.
62. Какие виды дренажа вам известны?
63. В каком случае дренаж выполняется вокруг здания?
64. В чем разница между ливневой и хозяйственно-бытовой канализацией?
65. Для чего составляется ситуационный план местности?
66. Какое инженерное благоустройство используется для озелененных территорий?
67. Как провести подготовительные работы для посадки деревьев и кустарников?
68. Какие способы и основные правила посадки и пересадки деревьев и кустарников?
69. В чем состоят особенности ухода за зелеными насаждениями?
70. Какое оборудование применяется на озелененных территориях? Что можно предложить нового при устройстве подобного оборудования?

**Критерии оценки:**

- оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если он готов и умеет решать основные методы дизайн проектирования, используя знания дисциплины «Инженерно-технологические основы дизайна среды»
- оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если умеет решать основные методы дизайн проектирования, используя знания «Инженерно-технологические основы дизайна среды»;
- оценка «**удовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если он частично умеет решать основные методы дизайн проектирования, используя знания дисциплины «Инженерно-технологические основы дизайна среды»;
- оценка «**неудовлетворительно**», выставляется обучающемуся, если не умеет решать основные методы дизайн проектирования, используя знания дисциплины «Инженерно-технологические основы дизайна среды»;

*Образец*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Кафедра «Дизайн и изобразительное искусство»

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

по дисциплине «Инженерно-технологические основы дизайна среды»

Вариант \_\_\_\_\_

Выполнил (а): обучающийся 5 курса,  
направление подготовки: Принял: к.п.н., доцент  
Урусова М.Ю.

Черкесск, 2024