

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ им. М.И. ЩАДОВА»**

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК
«Общеобразовательных и
строительных дисциплин»

Протокол №5

«09» января 2024г.

Председатель: Моисеенко Е.В.

Утверждаю:

Зам. директора по УР

О.В. Папанова

«22» февраля 2024г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для выполнения

самостоятельных работ студентов 3,4 курса

по профессиональному модулю

**ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального
строительства**

программы подготовки специалистов среднего звена

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Разработал:

В.В.Осипова

2024 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Количество часов	Оценка и контроль
МДК 02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства.			
1	Самостоятельная работа № 1. Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Градостроительный кодекс Российской Федерации.	2	Защита конспекта
2	Самостоятельная работа № 2. Работа со справочной и дополнительной литературой, разработка презентации на тему: Общая классификация экскаваторов непрерывного действия.	2	Защита презентации
3	Самостоятельная работа № 3. Работа со справочной и дополнительной литературой, подготовка сообщения на тему: Системы автоматизации землеройно-транспортных машин.	2	Защита сообщения
4	Самостоятельная работа № 4. Работа со справочной и дополнительной литературой, разработка презентации на тему: Машины и оборудование для погружения свай вдавливанием.	2	Защита презентации
5	Самостоятельная работа № 5. Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Системы индексации.	2	Защита конспекта
6	Самостоятельная работа № 6. Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Назначение, принцип работы дисковых затирочных и мозаично-шлифовальных машин, машин для шлифования и полирования полов.	2	Защита конспекта
7	Самостоятельная работа № 7. Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Содержание и эксплуатация строительных машин и механизмов и их рациональное использование.	2	Защита конспекта
8	Самостоятельная работа № 8. Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Организация проектирования объектов.	2	Защита конспекта
9	Самостоятельная работа № 9. Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Способы построения на местности осевых точек.	2	Защита конспекта
10	Самостоятельная работа № 10. Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Контроль нивелирования.	2	Защита конспекта
11	Самостоятельная работа № 11. Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Интерполирование горизонталей и рисовка рельефа.	2	Защита конспекта
12	Самостоятельная работа № 12. Работа со справочной и дополнительной литературой, подготовка сообщения на тему: Монтаж сборных и контейнерных домов из деревянных конструкций	2	Защита сообщения
13	Самостоятельная работа № 13. Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Устройство рабочих швов.	2	Защита конспекта

14	Самостоятельная работа № 14. Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Техника безопасности при производстве бетонных работ.	2	Защита конспекта
15	Самостоятельная работа № 15. Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Техника безопасности при производстве монтажных работ.	2	Защита конспекта
16	Самостоятельная работа № 16. Работа со справочной и дополнительной литературой, разработка презентации на тему: Защита от коррозии, межгосударственные и отраслевые стандарты.	2	Защита презентации
17	Самостоятельная работа № 17. Работа со справочной и дополнительной литературой, разработка презентации на тему: Оклеечные материалы: стеклообои, металлообои, обои бумажные, виниловые, тканевые, из природных материалов.	2	Защита презентации
18	Самостоятельная работа № 18. Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Техника безопасности при устройстве полов.	2	Защита конспекта
19	Самостоятельная работа № 19. Работа со справочной и дополнительной литературой, разработка презентации на тему: Натяжные потолки.	2	Защита презентации
20	Самостоятельная работа № 20. Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Геодезические работы при установке монолитных фундаментов под колонны.	2	Защита конспекта
21	Самостоятельная работа № 21. Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Геодезические работы при устройстве лестниц, шахт лифта, между этажных перекрытий.	2	Защита конспекта
22	Самостоятельная работа № 22. Работа со справочной и дополнительной литературой, разработка презентации на тему: Современные технологии прокладки инженерных сетей.	2	Защита презентации
23	Самостоятельная работа № 23. Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Состав, структура построения и общие правила применения единичных расценок.	2	Защита конспекта
24	Самостоятельная работа № 24. Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Определение сметной стоимости по элементам затрат.	2	Защита конспекта
25	Самостоятельная работа № 25. Работа со справочной и дополнительной литературой, решение задач на тему: Определение объемов общестроительных работ.	2	Защита задач
	Итого	50	
МДК 02.02 Учет и контроль технологических процессов			
1	Самостоятельная работа № 1. Работа со справочной и дополнительной литературой, подготовка сообщения на тему: Экспертиза локальных смет.	2	Защита сообщения
2	Самостоятельная работа № 2. Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Оформление документов списания материалов.	2	Защита конспекта

3	Самостоятельная работа № 3. Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Современные технические средства контроля качества строительной продукции.	2	Защита конспекта
4	Самостоятельная работа № 4. Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Составление схем операционного контроля качества (СОКК) на разные виды строительных процессов.	2	Защита конспекта
5	Самостоятельная работа № 5. Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Вычерчивание аксонометрических схем контроля качества различных строительных процессов.	2	Защита конспекта

2. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

МДК.02.01. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства.

Самостоятельная работа № 1

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Градостроительный кодекс Российской Федерации.

Цель: Научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Градостроительный кодекс Российской Федерации.
2. Составить краткий конспект.

Форма отчета: конспект.

Самостоятельная работа № 2

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, разработка презентации на тему: Общая классификация экскаваторов непрерывного действия.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Общая классификация экскаваторов непрерывного действия.
2. Разработать презентацию.

Форма отчета: презентация.

Самостоятельная работа № 3

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, подготовка сообщения на тему: Системы автоматизации землеройно-транспортных машин.

Цель: Научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Системы автоматизации землеройно-транспортных машин.
2. Составить сообщение

Форма отчета: сообщение.

Самостоятельная работа № 4

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, подготовка сообщение на тему: Системы автоматизации землеройно-транспортных машин.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Машины и оборудование для погружения свай вдавливанием.
2. Разработать презентацию.

Форма отчета: презентация.

Самостоятельная работа № 5

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Системы индексации.

Цель: Научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Системы индексации.
2. Составить краткий конспект.

Форма отчета: конспект.

Самостоятельная работа № 6

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Назначение, принцип работы дисковых затирочных и мозаично-шлифовальных машин, машин для шлифования и полирования полов.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Назначение, принцип работы дисковых затирочных и мозаично-шлифовальных машин, машин для шлифования и полирования полов.
2. Составить краткий конспект.

Форма отчета: конспект.

Самостоятельная работа № 7

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Содержание и эксплуатация строительных машин и механизмов, и их рациональное использование.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Содержание и эксплуатация строительных машин и механизмов, и их рациональное использование.
2. Составить краткий конспект.

Форма отчета: конспект.

Самостоятельная работа № 8

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Организация проектирования объектов.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Организация проектирования объектов.

2. Составить краткий конспект.

Форма отчета: конспект.

Самостоятельная работа № 9

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Способы построения на местности осевых точек.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Способы построения на местности осевых точек.
2. Составить краткий конспект.

Форма отчета: конспект.

Самостоятельная работа № 10

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Контроль нивелирования.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Контроль нивелирования.
2. Составить краткий конспект.

Форма отчета: конспект.

Самостоятельная работа № 11

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Интерполирование горизонталей и рисовка рельефа.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Интерполирование горизонталей и рисовка рельефа.
2. Составить краткий конспект.

Форма отчета: конспект.

Самостоятельная работа № 12

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, подготовка сообщения на тему: Монтаж сборных и контейнерных домов из деревянных конструкций.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Монтаж сборных и контейнерных домов из деревянных конструкций.
2. Составить сообщение

Форма отчета: сообщение.

Самостоятельная работа № 13

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Устройство рабочих швов.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Устройство рабочих швов.
2. Составить краткий конспект.

Форма отчета: конспект.

Самостоятельная работа № 14

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Техника безопасности при производстве бетонных работ.

Цель: Научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Техника безопасности при производстве бетонных работ.
2. Составить краткий конспект.

Форма отчета: конспект.

Самостоятельная работа № 15

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Техника безопасности при производстве монтажных работ.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Техника безопасности при производстве монтажных работ.
2. Составить краткий конспект.

Форма отчета: конспект.

Самостоятельная работа № 16

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, разработка презентации на тему: Защита от коррозии, межгосударственные и отраслевые стандарты.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Защита от коррозии, межгосударственные и отраслевые стандарты.
2. Разработать презентацию.

Форма отчета: презентация.

Самостоятельная работа № 17

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, разработка презентации на тему: Оклеечные материалы: стеклообои, металлообои, обои бумажные, виниловые, тканевые, из природных материалов.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Оклеечные материалы: стеклообои, металлообои, обои бумажные, виниловые, тканевые, из природных материалов.
2. Разработать презентацию.

Форма отчета: презентация.

Самостоятельная работа № 18

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Техника безопасности при устройстве полов.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Техника безопасности при устройстве полов.
2. Составить краткий конспект.

Форма отчета: конспект.

Самостоятельная работа № 19

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, разработка презентации на тему: Натяжные потолки.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Натяжные потолки.
2. Составить краткий конспект.

Форма отчета: презентация.

Самостоятельная работа № 20

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Геодезические работы при установке монолитных фундаментов под колонны.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Геодезические работы при установке монолитных фундаментов под колонны.
2. Составить краткий конспект.

Форма отчета: конспект.

Самостоятельная работа № 21

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Геодезические работы при устройстве лестниц, шахт лифта, между этажных перекрытий.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Геодезические работы при устройстве лестниц, шахт лифта, между этажных перекрытий.
2. Составить краткий конспект.

Форма отчета: конспект.

Самостоятельная работа № 22

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, разработка презентации на тему: Современные технологии прокладки инженерных сетей.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Современные технологии прокладки инженерных сетей.
2. Составить краткий конспект.

Форма отчета: презентация.

Самостоятельная работа № 23

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Состав, структура построения и общие правила применения единичных расценок.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Состав, структура построения и общие правила применения единичных расценок.
2. Составить краткий конспект.

Форма отчета: конспект.

Самостоятельная работа № 24

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Определение сметной стоимости по элементам затрат.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Определение сметной стоимости по элементам затрат.
2. Составить краткий конспект.

Форма отчета: конспект.

Самостоятельная работа № 25

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, решение задач на тему: Определение объемов общестроительных работ.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

Задание: Работа со справочной и дополнительной литературой, решение задач на тему: Определение объемов общестроительных работ.

1. Определить объем траншеи под фундаменты здания размерами в плане 22 000 x 10 000 мм с одной продольной несущей стеной. Фундаментные подушки 1 200 x 1200 x 300; блоки 600 x 1 200; глубина заложения фундамента – 2,7 м; отмостка на отметке – 0,340; толщина срезки плодородного слоя 200 мм; коэффициент откоса $t = 0,25$

2. Определить трудоемкость работ при кладке продольной стены толщиной в два кирпича типового этажа высотой 3,0 м. Длина стены – 40 м. В стене 6 проемов, размерами 1,8 x 1,0. Норма времени на $1 м^3 = 6,05$ чел.\час.

3. Рассчитать объемы обратной засыпки фундаментов экскаватором внутрь и бульдозером снаружи при размерах здания 50 000 x 20 000 мм, размеры фундаментной подушки 1200 x 2400, фундаментного блока – 600 x 2400, глубина котлована 1.5 м. **Кор = 1,05**

4. Рассчитать площадь и объем срезки растительного грунта при проведении земляных работ на строительстве здания 40 000 x 30 000 мм. Описать машины, выбранные для производства работ.

5. Определить объем работ по устройству монолитных участков сборного ленточного фундамента $L_{му} = 3,1$ м; глубина заложения сборного фундамента – 2,1 м; верх фундамента на отметке + 0,460м; размер подушки фундамента 1000 x 1800 x 300 мм; ширина фундаментных блоков 600 мм.

Форма отчета: задачи.

МДК.02.02 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства.

Самостоятельная работа № 1

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, подготовка сообщения на тему: Экспертиза локальных смет.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Экспертиза локальных смет.
2. Составить сообщение

Форма отчета: сообщение.

Самостоятельная работа № 2

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Оформление документов списания материалов.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Оформление документов списания материалов.
2. Составить краткий конспект.

Форма отчета: конспект.

Самостоятельная работа № 3

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Современные технические средства контроля качества строительной продукции.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Современные технические средства контроля качества строительной продукции.
2. Составить краткий конспект.

Форма отчета: конспект.

Самостоятельная работа № 4

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Составление схем операционного контроля качества (СОКК) на разные виды строительных процессов.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Составление схем операционного контроля качества (СОКК) на разные виды строительных процессов.
2. Составить краткий конспект.

Форма отчета: конспект.

Самостоятельная работа № 5

Тема: Работа со справочной и дополнительной литературой, составление конспекта на тему: Вычерчивание аксонометрических схем контроля качества различных строительных процессов.

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания:

1. Изучить литературу и интернет источники по теме: Вычерчивание аксонометрических схем контроля качества различных строительных процессов.
2. Составить краткий конспект.

Форма отчета: конспект.

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Разработка презентации

РЕКОМЕНДАЦИИ:

- 1) количество слайдов по теме должно быть не более 10;
- 2) на титульном слайде указывается название учебного учреждения, тема, фамилии разработчиков;
- 3) не рекомендуется загромождать слайд текстом, необходимо выносить на слайд только самое основное;
- 4) необходимо выдерживать сочетание цветов фона и шрифта текста;
- 5) стиль фона не рекомендуется менять на каждом слайде;
- 6) избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации;
- 7) не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде;
- 8) последним слайдом должен быть список литературы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

Критерии	Мин. и макс. кол-во баллов
Связь презентации с программой и учебным планом	1-3
Содержание презентации	1-3
Графическая информация (иллюстрации, графики, таблицы, диаграммы и т.д.)	1-3
Дизайн (читаемость шрифта, фон, элементы анимации)	1-3
Техническая часть (наличие ошибок правописания)	1-3
Эффективность применения презентации в учебном процессе	1-3

Определение уровня выполнения задания

	Оценка 5	Оценка 4	Оценка 3
Количество набранных баллов за презентацию	18 - 15	14-11	10-6

Подготовка сообщения

РЕКОМЕНДАЦИИ:

- 1) выбирайте только интересную и понятную информацию. Не используйте неясные для вас термины и специальные выражения;
- 2) составьте план сообщения;
- 3) не делайте сообщение очень громоздким (1 лист А4);
- 4) продолжительность выступления не превышает 5 минут, говорите громко, отчетливо и не торопитесь. В особо важных местах делайте паузу или меняйте интонацию – это облегчит её восприятие для слушателей;

5) в конце сообщения составьте список литературы, которой вы пользовались при подготовке.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

Критерии	Мин. и макс. кол-во баллов
Соответствие представленной информации заданной теме	1-3
Характер и стиль изложения материала сообщения	1-3
Правильность оформления	1-3

Определение уровня выполнения задания

	Оценка 5	Оценка 4	Оценка 3
Количество набранных баллов за сообщение	9 - 7	6-4	3-1

Составление конспекта

РЕКОМЕНДАЦИИ:

- 1) Необходимо записать тему лекции.
- 2) Раскрыть структуру и предметное содержание темы.
- 3) Затем рекомендуется составить список ключевых терминов изучаемой темы.
- 4) Последовательно схематически изобразить основные положения рассматриваемых вопросов: схемы, графики, таблицы.
- 5) Расшифровать основные ключевые понятия, термины, теории.
- 6) Составить вопросы, тестовые задания по материалам темы для проверки усвоения нового материала.
- 7) Необходимо записывать кратко, самое главное, используя технические обозначения.
- 8) Ввести свое обозначение для важных моментов темы, выделяя например классификации знаком «□» или «□»;
- 9) Записывать так, чтобы конспект при необходимости можно было дополнить, скорректировать.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

Критерии	Мин. и макс. кол-во баллов
Полнота и конкретность ответа	1-3
Отражение главных ключевых моментов	1-3
Кодированность информации	1-3
Графическое единообразие и лаконичность в изображении понятий и явлений	1-3

Определение уровня выполнения задания

	Оценка 5	Оценка 4	Оценка 3
Количество набранных за составление блок-конспекта	12-9	8-5	4-1

Решение задач

РЕКОМЕНДАЦИИ:

- 1) Перед тем как непосредственно решать задачу, внимательно прочитайте условие задачи и постарайтесь хорошо вникнуть в ее смысл и постановку вопроса.

- 2) Разберитесь с происходящими процессами. Постарайтесь качественно (без формул) объяснить, почему в задаче происходят эти процессы, и какие физические законы при этом работают.
- 3) Проверьте, все ли данные, необходимые для решения задачи, приведены. Обычно данных должно хватать, но бывают случаи, когда приходится обращаться к справочникам. Например, если указан материал, из которого изготовлено тело, то предполагается, что параметры этого материала можно определить, обратившись к справочнику.
- 4) Если позволяет характер задачи, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий ее сущность, — это во многих случаях облегчает решение.
- 5) Каждую задачу решайте, как правило, в общем виде (т.е. в буквенных обозначениях), так чтобы искомая величина была выражена через заданные величины. Ответ, полученный в общем виде, позволяет судить в значительной степени о правильности самого решения.
- 6) Получив решение в общем виде, проверьте, правильную ли оно имеет размерность. Неверная размерность — явный признак ошибочности решения. Если возможно, исследуйте поведение решения в предельных частных случаях, когда одна или несколько величин в условии становится либо чрезвычайно малой, либо чрезвычайно большой. Обычно результат в таких предельных случаях можно предсказать, не решая задачи, и этот результат должен совпадать с полученным вами ранее ответом.
- 7) Приступая к вычислениям, помните, что числовые значения физических величин всегда являются приближенными. Поэтому при расчетах руководствуйтесь правилами действий с приближенными числами.
- 8) Высчитав числовой ответ, проверьте его на правдоподобность. Такая оценка необходима т.к. в ряде случаев поможет обнаружить ошибочность полученного результата.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

Критерии	Мин. и макс. кол-во баллов
Знание темы	1 - 3
Знание формул	1-3
Наличие графического сопровождения решения задачи	1-3

Определение уровня решения задачи

	Оценка 5	Оценка 4	Оценка 3
Количество набранных баллов за презентацию	7-9	5-6	3-4

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

4.1. Основные электронные издания:

О-1. Проект производства работ на возведение многоэтажного жилого дома : учебно-методическое пособие / Н. Д. Чередниченко, Е. М. Пугач, В. В. Ефимов, В. Е. Базанов. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 105 с. — ISBN 978-5-7264-2090-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149244> (дата обращения: 15.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

О-2. Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. — 2-е изд., доп. — Вологда : Инфра-Инженерия,

2020. — 200 с. — ISBN 978-5-9729-0461-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148432> (дата обращения: 15.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

О-3. Рыжков, И. Б. Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений / И. Б. Рыжков, Р. А. Сакаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-45901-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/291200> (дата обращения: 15.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

О-4. Дегаев, Е. Н. Эксплуатационная безопасность и надежность объектов ЖКК : учебное пособие / Е. Н. Дегаев. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 47 с. — ISBN 978-5-7264-2195-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/145104> (дата обращения: 15.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

О-5. Сычёв, С. А. Перспективные технологии строительства и реконструкции зданий : монография / С. А. Сычёв, Г. М. Бадьин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-507-44888-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/249833> (дата обращения: 15.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

О-6. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для вузов / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.] ; Под редакцией И. А. Иванова и С. В. Урушева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 356 с. — ISBN 978-5-507-44065-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208667> (дата обращения: 15.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

О-7. Ковязин, В. Ф. Инженерное обустройство территорий : учебное пособие для спо / В. Ф. Ковязин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-9147-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187681> (дата обращения: 15.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2 Дополнительные источники:

Д-1 Маилян, Л.Р. Конструкции зданий и сооружений с элементами статики: учебник / Л.Р. Маилян. — М.: ИНФРА-М, 2012. — 687 с.

Д-2. Соколов, Г.К. Технология и организация строительства: учебник / Г.К. Соколов. — М.: ИЦ Академия, 2011. — 528 с.

Д-3. Волков, Д.П. Строительные машины и средства малой механизации: учебник / Д.П. Волков. — М.: ИЦ Академия, 2011. — 480 с.

Д-4. Бадьин, Г.М. Современные технологии строительства и реконструкции зданий / Г.М. Бадьин, С.А. Сычев. — СПб.: БХВ –Петербург, 2013. — 288 с.

Д-5. Николаевская, И.А. Благоустройство территорий: учебное пособие / И.А. Николаевская. — М.: ИЦ Академия, 2010. — 272 с.

Д-6. Платов, Н.А. Основы инженерной геологии: учебник / Н.А. Платов. — М.: ИНФРА-М, 2009. — 192 с.

Д-7. Николаевская, И.А. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий площадок: учебник / И.А. Николаевская, Л.А. Горлопанова, Н.Ю. Морозова. — М.: ИЦ Академия, 2010. — 224 с.

- Д-8. Бейербах, В.А. Инженерные сети, инженерная подготовка и оборудование территорий, зданий и стройплощадок: учебное пособие / В.А. Бейербах. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 576 с.
- Д-9. Юдина, А.Ф. Строительство жилых и общественных зданий: учебник / А.Ф. Юдина. – М.: ИЦ Академия, 2011. – 368 с.
- Д-10. Юдина, А.Ф. Монтаж металлических и железобетонных конструкций: учебник / А.Ф. Юдина. – М.: ИЦ Академия, 2019. – 320 с.
- Д-11. Сетков, В.И. Строительные конструкции. Расчет и проектирование: учебник / В.И. Сетков, Е.П. Сербин. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 444 с.
- Д-12. Маклакова, Т.Г. Конструкции гражданских зданий: учебник / Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова. – М.: Изд-во АСВ, 2012. – 296 с.
- Д-13. Павлова, А.И. Сборник задач по строительным конструкциям: учебное пособие / А.И. Павлова. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 143 с.
- Д-14. Гаврилов, Д.А. Проектно-сметное дело: учебное пособие / Д.А. Гаврилов. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. – 352 с.: ил. – (ПРОФИЛЬ).
- Д-15. Белоконев, Е.Н. Основы архитектуры зданий и сооружений: учебник / Е.Н. Белоконев. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 327 с.
- Д-16. Вильчик, Н.П. Архитектура зданий: учебник / Н.П. Вильчик. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 319 с.
- Д-17. Барabanщиков, Ю.Г. Строительные материалы и изделия: учебник / Ю.Г. Вильчик. – М.: ИЦ Академия, 2012. – 416 с.
- Д-18. Либерман, И.А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 400 с. – (Среднее профессиональное образование).
- Д-19. Шевчук, Д.А. Стратегический менеджмент: учебное пособие / Д.А. Шевчук. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 176 с.
- Д-20. Баркова, Т.И. Менеджмент: учебное пособие / Т.И. Баркова, А.Н. Шебанов. – М.: Редакция журнала СПО, 2007. – 156 с.
- Д-21. Глухова, О.В. Стратегический менеджмент. Схемы, таблицы, диаграммы: учебное пособие / О.В. Глухова, Н.Р. Глушнева. – М.: Редакция журнала СПО, 2007. – 56 с.
- Д-22. Можаяев, А.В. Административный менеджмент: учебное пособие / А.В. Можаяев. – М.: Редакция журнала СПО, 2007. – 56 с.
- Д-23. Щадов, И.М. Введение в менеджмент: учебное пособие / И.М. Щадов, Г.И. Щадов. – Иркутск: Репроцентр, 2013. – 136 с.
- Д-24. Сетков, В.И. Основы общего менеджмента (краткий курс): учебное пособие / В.И. Сетков. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 169 с.
- Д-25. Вершигора, Е.Е. Менеджмент: учебное пособие / Е.Е. Вершигора. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 283 с.
- Д-26. Мескон, М.Х. Основы менеджмента: учебное пособие / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: Дело, 1992. – 702 с.
- Д-27. Кнышова, Е.Н. Менеджмент: учебник / Е.Н. Кнышова. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 256 с.
- Д-28. Казначеевская, Г.Б. Менеджмент: учебник / Г.Б. Казначеевская. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 352 с.
- Д-29. Измайлова, М.А. Деловое общение: учебник / М.А. Измайлова. – М.: ИТК Дашков и К, 2009. – 252 с.

Д-30. Семенов, А.К. Основы менеджмента. Практикум: практикум / А.К. Семенов, В.И. Набоков. – М.: ИТК Дашков и К, 2006. – 476 с.

Д-31. Кошечая, И.П. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. – М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. – 416 с.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В МЕТОДИЧЕСКИЕ
УКАЗАНИЯ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	