


Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Республики Марий Эл
«Колледж индустрии и предпринимательства»

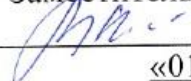
СОГЛАСОВАНО

Председатель ЦМК

 Н.Е. Долгова
«01» сентября 2021г

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

 Е.Д. Васюкова
«01» сентября 2021г

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для оценки результатов освоения учебной дисциплины

ОП.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий

основной профессиональной образовательной программы

подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация: техник

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения ППССЗ: 3 года 10 мес.
на базе основного общего образования

г. Козьмодемьянск
2021

Разработчики:

Надежда Евгеньевна Долгова - преподаватель дисциплин профессионального цикла Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Марий Эл «Колледж индустрии и предпринимательства»

Анна Юрьевна Королева - преподаватель дисциплин профессионального цикла Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Марий Эл «Колледж индустрии и предпринимательства»

Рассмотрено:

Цикловой методической комиссией преподавателей дисциплин профессиональных циклов Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Марий Эл «Колледж индустрии и предпринимательства»

Рассмотрено цикловой методической комиссией ГБПОУ Республики Марий Эл «КИиП» Протокол заседания №1 от 01.09.2021г.

 _____ /Н.Е.Долгова/

I. Паспорт комплекта оценочных средств (КОС)

1.1 Область применения

Комплект оценочных средств предназначен для контроля и оценки результатов освоения **ОП.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий** программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработан в соответствии с: ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, рабочим учебным планом, рабочей программой учебной дисциплины ОП 05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий.

1.2 Результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 10; ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2	1 Читать чертежи и схемы инженерных сетей	1. Основные принципы организации и инженерной подготовки территории; 2. Назначение и принципиальные схемы инженерно - технических систем зданий и территорий поселений; 3. Энергоснабжение зданий и поселений; 4. Системы вентиляции зданий.

1.3 Формы контроля и оценивания результатов освоения учебной дисциплины

Таблица 1

Код результата обучения	Формы	
	текущего контроля	промежуточной аттестации
1	2	3
Умения 1	Практические работы №1, 32, №3, №4, №5	Дифференцированный зачет (итоговая контрольная работа)
Знания 1	Устный опрос Контрольная работа №1, №2	
2	Устный опрос Тестовое задание Технический диктант	
3	Устный опрос	
4	Устный опрос Тестовое задание	

1.4 Организация контроля и оценки освоения программы УД

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по учебной дисциплине ОП.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Текущий контроль осуществляется на аудиторных занятиях в форме устного и письменного опроса, выполнения практических работ. Промежуточный контроль, осуществляется на аудиторном занятии в форме письменной контрольной работы. Работа считается выполненной на «3», если количество правильно выполненных заданий составляет 70%; «4» - 80%; «5» - 90%.

1.5 Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных процедур

Текущий контроль: задания, схемы инженерных сетей, комплект чертежных принадлежностей (карандаш, линейка, ластик, циркуль, транспортир) чертежная бумага формата А4 и А3.

Промежуточный контроль: ручка, задание.

II. Комплект материалов для оценки освоения УД

2.1 Оценочные средства для текущего контроля

Типы заданий для текущего контроля

Разделы/ темы по программе УД					
	У1	31	32	33	34
Тема 1. Инженерное благоустройство территорий		Контрольная работа № 1, №2 Устный опрос			
Тема 2. Инженерные сети и оборудование территорий поселений	Практическая работа №1	Контрольная работа № 1, №2 Устный опрос			
Тема 3. Водоснабжение и водоотведение поселений	Практическая работа №1, №2, №3		Технический диктант Тестовое задание Устный опрос		
Тема 4. Теплоснабжение поселений и зданий	Практическая работа №1, №4		Тестовое задание Устный опрос		
Тема 5. Вентиляция и кондиционирование зданий					Тестовое задание Устный опрос
Тема 6. Газоснабжение поселений и зданий	Практическая работа №1, №5		Устный опрос		
Тема 7. Электроснабжение поселений и зданий				Устный опрос	

Оценочные средства прилагаются:

- перечень устных вопросов;
- тестовые задания;
- практическая работа.

2.2 Оценочные средства для промежуточного контроля

Типы заданий для промежуточного контроля

Разделы/ темы по программе УД	Тип задания				
	У1	З1	З2	З3	З4
Тема 1. Инженерное благоустройство территорий	Итоговая контрольная работа				
Тема 2. Инженерные сети и оборудование территорий поселений					
Тема 3. Водоснабжение и водоотведение поселений					
Тема 4. Теплоснабжение поселений и зданий					
Тема 5. Вентиляция и кондиционирование зданий					
Тема 6. Газоснабжение поселений и зданий					
Тема 7. Электроснабжение поселений и зданий					

Оценочные средства прилагаются:

- перечень вопросов к итоговому контролю (приложение 1);
- контрольная работа (итоговая) (приложение 2)

1. Задания для проведения текущего контроля

Технический диктант по теме «Водоснабжение населенных мест»

1. Система водоснабжения – комплекс инженерных сооружений, которые предназначены для :
2. Системы водоснабжения можно классифицировать по виду обслуживаемых объектов:
3. Системы водоснабжения можно классифицировать по назначению:
4. Системы водоснабжения можно классифицировать по способу подачи воды:
5. Водозаборные сооружения представляют собой... .
6. Насосные станции системы водоснабжения города бывают:
7. Очистные сооружения по очистке воды представляют собой... .
8. Резервуар чистой воды предназначен... .
9. Наружная водопроводная сеть города по конструкции представляет собой... .
10. Водонапорная башня предназначена для

Критерии оценки

При правильном ответе на 9-10 вопросов технического диктанта ставится оценка «5»; при правильном ответе на 7-8 вопросов ставится оценка «4»; при правильном ответе на 5-6 вопросов ставится оценка «3»; при ответе менее чем на 5 вопросов ставится оценка «2»

2. Материалы тестирования

Тема «Водоотведение и санитарная очистка»

1. Как называется система канализации, если в неё поступают все виды сточных вод?

- а) полураздельная;
- б) общесплавная;
- в) раздельная.

2. Условное обозначение системы дождевой канализации:

- а) К1;
- б) К2;
- в) К3.

3. Глубина заложения сетей наружной канализации принимается:

- а) $h_{\text{зал}}=h_{\text{пром}}+0.5\text{м}$;
- б) $h_{\text{зал}}=h_{\text{пром}}$;
- в) $h_{\text{зал}}=h_{\text{пром}}-0.3\text{м}$.

4. Для чего предназначена главная канализационная насосная станция?

- а) для перекачки стоков от района города;
- б) для перекачки стоков от нескольких зданий;
- в) для перекачки стоков со всего объекта на очистные сооружения.

5. Для чего предназначены санитарно-технические приборы?

- а) для отвода бытовых сточных вод;
- б) для приёма бытовых сточных вод;
- в) для приёма производственных сточных вод.

6. Что относится к устройствам для прочистки внутренней канализационной сети?

- а) гидрозатворы;
- б) фасонные части;
- в) ревизии.

7. Назначение поэтажных отводов – это:

- а) отвод сточных вод с этажей;

- б) отвод сточных вод от приборов на этаже;
- в) отвод сточных вод в наружную сеть.

8. Водостоки зданий служат для:

- а) отвода производственных сточных вод;
- б) отвода бытовых сточных вод;
- в) отвода атмосферных сточных вод.

9. Открытый выпуск внутренних водостоков предусматривается когда:

- а) рядом со зданием есть наружная сеть дождевой канализации;
- б) рядом со зданием наружная сеть дождевой канализации не предусмотрена;
- в) рядом со зданием есть наружная сеть хоз-бытовой канализации.

10. Мусоропроводы в жилых зданиях предусмотрены при числе этажей:

- а) до 5-ти;
- б) свыше 6-ти;
- в) свыше 9-ти.

Ключи к ответам

1. Б	6. В
2. Б	7. Б
3. В	8. В
4. В	9. Б
5. Б	10. Б

Критерии оценки

При правильном ответе на 9-10 вопросов теста ставится оценка «5»; при правильном ответе на 7-8 вопросов ставится оценка «4»; при правильном ответе на 5-6 вопросов ставится оценка «3»; при ответе менее чем на 5 вопросов ставится оценка «2»

Тема «Теплоснабжение»

1. Дать определение системе отопления:

А). Система отопления – это комплекс инженерных устройств и оборудования, предназначенный для получения тепловой энергии и её переноса и бесперебойной подачи потребителям.

Б). Система отопления – это совокупность теплопроводов, арматуры и отопительных приборов.

В). Система отопления – это система, предназначенная для обеспечения потребителей теплоносителем.

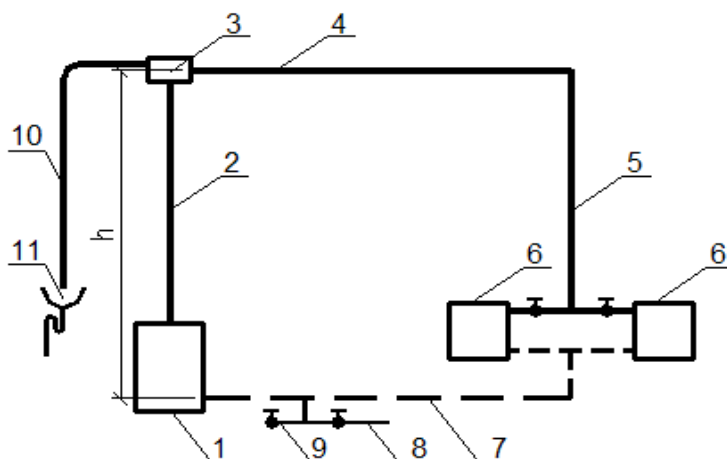
2. Что из перечисленного можно использовать в качестве теплоносителя в системах отопления?

А). Вода, водяной пар

Б). Водяной пар, воздух, вода, дымовые газы

В). Вода, водяной пар, воздух, дымовые газы, органические жидкости

3. Какая система отопления изображена на данной схеме?



1 - нагреватель воды; 2 - подъемный трубопровод горячей воды-главный стояк; 3 - расширительный бак; 4 - горизонтальный распределительный трубопровод; 5 - вертикальный стояк; 6 - отопительные приборы; 7 - обратный трубопровод к нагревателю; 8 - трубопровод с вентилем для наполнения системы водой; 9 - патрубки с вентилем для опорожнения системы от воды; 10 - отвод воздуха от излишков воды; 11 - раковина, соединённая с канализацией.

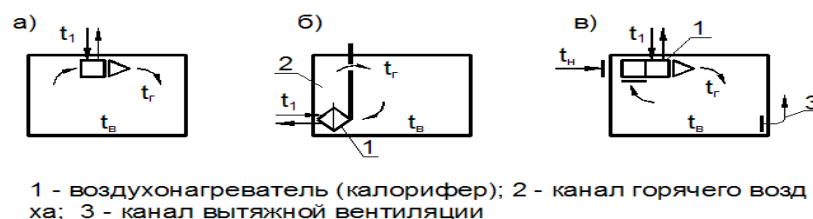
ме?

А). Квартирная система отопления с насосной циркуляцией горячей воды

Б). Квартирная система отопления с естественной циркуляцией горячей воды

В). Двухтрубная система отопления с верхней разводкой

4. Как располагаются радиаторы в отапливаемых жилых помещениях?
- А). Вдоль наружных ограждающих конструкций.
 - Б). Под световыми проёмами наружных ограждающих конструкций
 - В). Вдоль межкомнатных перегородок
5. На чём основан принцип работы паровых систем отопления?
- А). На транспортировании по трубопроводам водяного пара.
 - Б). На транспортировании по трубопроводам и конденсации водяного пара в трубопроводах.
 - В). На транспортировании по трубопроводам и конденсации водяного пара в трубопроводах и отопительных приборах.
6. Как можно проводить регулирование теплоотдачи отопительных приборов в паровых системах отопления?
- А). Методом качественного регулирования – путём изменения температуры.
 - Б). Методом количественного регулирования – прекращением подачи пара в нагревательный прибор.
 - В). Количественным и качественным методом.
7. Какая из схем является бесканальной схемой местной системы воздушного отопления?



8. Какой вид отопительных панелей передаёт от 30-40% тепловой энергии в помещение?
- А). Потолочные панели.
 - Б). Стеновые панели.
 - В). Напольные панели

9. Какую температуру должна иметь вода как теплоноситель в металлических отопительных панелях системы панельно-лучистого отопления?
- А). 90-150⁰ С
 - Б). 70-150⁰ С
 - В). 70-105⁰ С
10. В какой системе отопления в качестве отопительных приборов используются чугунные секционные или алюминиевые радиаторы?
- А). Система электрического отопления.
 - Б). Система парового отопления.
 - В). Система водяного отопления.
11. Какой фактор влияет на величину **основных** потерь теплоты помещениями через ограждающие конструкции здания?
- А). Район строительства, климатические условия.
 - Б). Ориентация ограждающих конструкций по сторонам света.
 - В). Количество тепла, необходимого для нагрева врывающегося в помещение холодного воздуха.
1. Какой фактор влияет на величину **дополнительных** потерь теплоты помещениями через ограждающие конструкции?
- А). Район строительства, климатические условия.
 - Б). Ориентация ограждающих конструкций по сторонам света.
 - В). Наличие оконных проёмов в помещении.
2. Какие тепловые сети подводят теплоноситель к отдельному зданию?
- А). Магистральные
 - Б). Распределительные
 - В). Ответвления
3. Выбрать правильную последовательность определения расхода тепла для отопления здания:
- А). 1. Определение размеров и площадей строительных конструкций
 - 2. Определение общих потерь тепла через строительные конструкции каждого помещения
 - 3. Определение коэффициента теплопередачи и сопротивления теплопередаче строительных конструкций

4. Нумерация помещений и составление таблицы с перечислением строительных конструкций каждого помещения

5. Определение общих теплопотерь всеми помещениями здания

6. Определение основных и дополнительных теплопотерь строительными конструкциями каждого помещения

Б). 1. Определение коэффициента теплопередачи и сопротивления теплопередаче строительных конструкций

2. Нумерация помещений и составление таблицы с перечислением строительных конструкций каждого помещения

3. Определение размеров и площадей строительных конструкций

4. Определение общих теплопотерь всеми помещениями здания

5. Определение общих потерь тепла через строительные конструкции каждого помещения, начиная с угловых помещений

6. Определение общих потерь тепла всеми помещениями здания

В). 1. Нумерация помещений и составление таблицы с перечислением строительных конструкций каждого помещения

2. Определение размеров и площадей строительных конструкций

3. Определение коэффициента теплопередачи и сопротивления теплопередаче строительных конструкций

4. Определение общих теплопотерь всеми помещениями здания

5. Определение общих потерь тепла всеми помещениями здания

6. Определение общих потерь тепла через строительные конструкции каждого помещения, начиная с угловых помещений

4. Формула определения общих теплопотерь через строительные конструкции?

А). $Q=kF(t_{int} - t_{ext})n$, Вт

Б). $Q=kF(t_{int} - t_{ext})n(1+\beta)$, Вт

В). $Q=RF(t_{int} - t_{ext})n(1+\beta)$, Вт

Ключ к тесту

1. А	6. Б	11. А
2. В	7. А	12. Б
3. Б	8. В	13. В
4. Б	9. Б	14. Б
5. В	10. В	15. Б

Критерии оценки

При правильном ответе на 14-15 вопросов теста ставится оценка «5»; при правильном ответе на 11-13 вопросов ставится оценка «4»; при правильном ответе на 8-10 вопросов ставится оценка «3»; при ответе менее чем на 8 вопросов ставится оценка «2»

Тема «Вентиляция и кондиционирование зданий»

1. Какой элемент присутствует в воздухе в максимальном количестве.
 - а) кислород
 - б) азот
 - в) водород

2. Что относится к физическим характеристикам воздуха.
 - а) плотность
 - б) объёмный вес
 - в) влажность

3. В зависимости от какой характеристики различают влажностные режимы помещений.
 - а) абсолютная влажность
 - б) относительная влажность
 - в) температура

4. Что является источником избытка тепла в помещении.
 - а) тепловые потери
 - б) тепловые поступления через строительные конструкции
 - в) вентиляционные решётки

5. Что является источником выделения примесей
 - а) люди
 - б) тепловые поступления
 - в) тепловые потери

6. Назначение системы вентиляции.
 - а) поддержание расчётной температуры в помещении
 - б) поддержание нормативных параметров воздуха в помещении
 - в) поддержание комфортных параметров воздуха в помещении

7. В зависимости от расположения приточных и вытяжных отверстий, системы вентиляции бывают:

- а) приточные
- б) вытяжные
- в) общеобменные

8. Движение воздуха в системах механической вентиляции осуществляется:

- а) при помощи дефлекторов
- б) при помощи вентиляторов
- в) за счёт естественного давления

9. К оборудованию для очистки воздуха относятся:

- а) дефлекторы;
- б) калориферы;
- в) циклоны.

10. Центральные системы кондиционирования обслуживают:

- а) одно помещение
- б) одно здание;
- в) несколько помещений

Ключи к ответам

1. Б	6. Б
2. В	7. В
3. Б	8. Б
4. Б	9. В
5. А	10. Б

Критерии оценки

При правильном ответе на 9-10 вопросов теста ставится оценка «5»; при правильном ответе на 7-8 вопросов ставится оценка «4»; при правильном ответе на 5-6 вопросов ставится оценка «3»; при ответе менее чем на 5 вопросов ставится оценка «2»

Тема «Системы холодного и горячего водоснабжения»

1. Условное обозначение системы хозяйственно-питьевого водопровода.

- а) В1;
- б) В2;
- в) В3.

2. Назначение повысительных насосных установок.

- а) компенсировать недостаточное давление и расход;
- б) компенсировать недостаточное давление;
- в) компенсировать недостаточный расход.

3. Какие схемы принимают для бесперебойной подачи воды?

- а) комбинированные;
- б) кольцевые;
- в) тупиковые.

4. Объединённая система водоснабжения – это:

- а) противопожарная;
- б) хозяйственно-производственная;
- в) поливочная.

5. В каких случаях применяют повысительные насосы?

- а) если $H_{\text{тр}} < H_{\text{гар}}$;
- б) если $H_{\text{тр}} > H_{\text{гар}}$;
- в) если $H_{\text{тр}} > H_{\text{гар}}$ и $H_{\text{тр}} < H_{\text{гар}}$

6. Назначение магистрального распределительного трубопровода.

- а) соединение наружной и внутренней системы;
- б) распределение воды по этажам;
- в) распределение воды по стоякам.

7. Схема системы с нижней разводкой – это когда магистральный трубопровод расположен:

- а) в техподполье;
- б) на чердаке;
- в) под потолком последнего этажа.

8. В жилых домах какой этажности предусматривают противопожарный водопровод?

- а) до 12 этажей;
- б) свыше 16 этажей;
- в) свыше 12 этажей.

9. Температура воды на выходе из водоподогревателя системы горячего водоснабжения:

- а) 95°C ;
- б) 50°C ;
- в) 65°C .

10. Для чего в системах горячего водоснабжения необходима циркуляция?

- а) для бесперебойной работы;
- б) для сохранения постоянной температуры;
- в) для долговечности.

Ключи к ответам

1. А	6. В
2. Б	7. А
3. Б	8. В
4. Б	9. В
5. Б	10. Б

Критерии оценки

При правильном ответе на 9-10 вопросов теста ставится оценка «5»; при правильном ответе на 7-8 вопросов ставится оценка «4»; при правильном ответе на 5-6 вопросов ставится оценка «3»; при ответе менее чем на 5 вопросов ставится оценка «2»

3. Контрольная работа №1

Тема «Инженерное благоустройство территорий»

1. Основные нормативные документы современного градостроительства.
2. Как делятся все населенные пункты согласно Кодекса градостроительства.
3. Что относится к объектам градостроительной деятельности особого регулирования?
4. Перечислить зоны, на которые разделяется территория.
5. Какие требования предъявляются к территории при выборе под строительство?
6. Виды плана города.
7. Виды застроек кварталов.
8. Какие требования должны выполняться при проектировании жилого квартала?
9. Какие могут быть ориентации фасадов зданий?
10. Системы городских улиц и требования к ним.
11. Классификация дорог по категориям(перечислить).
12. Основные элементы, составляющие профиль дороги.
13. Виды покрытия дорог.
14. Спортивные сооружения(определение), что они включают в себя.
15. Классификация спортсооружений по назначению, по виду покрытия, по специализации.
16. Что необходимо учитывать при выборе участка под строительство спорткомплекса?

Варианты

Вариант №1

1. Основные нормативные документы современного градостроительства.
2. Что необходимо учитывать при выборе участка под строительство спорткомплекса?

Вариант №2

1. Как делятся все населенные пункты согласно Кодекса градостроительства.
2. Классификация сооружений по назначению, по виду покрытия, по специализации.

Вариант №3

1. Что относится к объектам градостроительной деятельности особого регулирования?
2. Спортивные сооружения(определение), что они включают в себя.

Вариант №4

1. Перечислить зоны, на которые разделяется территория.
2. Виды покрытия дорог.

Вариант №5

1. Какие требования предъявляются к территории при выборе под строительство?

Вариант №6

1. Виды плана города.
2. Классификация дорог по категориям(перечислить).

Вариант №7

1. Виды застроек кварталов.

2. Системы городских улиц и требования к ним.

Вариант №8

1. Какие требования должны выполняться при проектировании жилого квартала?

2. Какие могут быть ориентации фасадов зданий?

Вариант №9

1. Основные нормативные документы современного градостроительства.

2. Какие могут быть ориентации фасадов зданий?

Вариант №10

1. Как делятся все населенные пункты согласно Кодекса градостроительства.

Вариант №11

1. Что относится к объектам градостроительной деятельности особого регулирования?

2. Классификация дорог по категориям(перечислить).

Вариант №12

1. Перечислить зоны, на которые разделяется территория.

2. Основные элементы, составляющие профиль дороги.

Вариант №13

1. Какие требования предъявляются к территории при выборе под строительство?

2. Виды покрытия дорог.

Вариант №14

1. Виды плана города.

2. Спортивные сооружения (определение), что они включают в себя.

Вариант №15

1. Виды застроек кварталов.
2. Классификация спортсооружений по назначению, по виду покрытия,

Вариант №16

1. Какие требования должны выполняться при проектировании жилого квартала?
2. Что необходимо учитывать при выборе участка под строительство спорткомплекса?

Вариант №17

1. Основные нормативные документы современного градостроительства.
2. Что необходимо учитывать при выборе участка под строительство спорткомплекса?

Вариант №18

1. Как делятся все населенные пункты согласно Кодекса градостроительства.
2. Классификация спортсооружений по назначению, по виду покрытия, по специализации.

Вариант №19

1. Что относится к объектам градостроительной деятельности особого регулирования?
2. Спортивные сооружения(определение), что они включают в себя.

--

Вариант №20

1. Перечислить зоны, на которые разделяется территория.
2. Виды покрытия дорог.

Вариант № 21

1. Какие требования предъявляются к территории при выборе под строительство?
2. Основные элементы, составляющие профиль дороги.

Вариант №22

1. Виды плана города.
 2. Классификация дорог по категориям(перечислить).
-

Вариант №23

1. Виды застроек кварталов.
2. Системы городских улиц и требования к ним.

Вариант №24

1. Какие требования должны выполняться при проектировании жилого квартала?
2. Какие могут быть ориентации фасадов зданий?

Вариант №25

1. Основные нормативные документы современного градостроительства.
2. Какие могут быть ориентации фасадов зданий?

Вариант №26

1. Как делятся все населенные пункты согласно Кодекса градостроительства.

Вариант №27

1. Что относится к объектам градостроительной деятельности особого регулирования?

2. Классификация дорог по категориям (перечислить).

Вариант №28

1. Перечислить зоны, на которые разделяется территория.

2. Основные элементы, составляющие профиль дороги.

Вариант №29

1. Какие требования предъявляются к территории при выборе под строительство?

2. Виды покрытия дорог.

Вариант №30

1. Виды плана города.

2. Спортивные сооружения(определение), что они включают в себя.

Контрольная работа №2

Тема «Инженерное благоустройство территорий»

Вариант №1

1. Что такое МАФ, как они подразделяются?
2. Задачи, включаемые в проблему «Благоустройство территории».

Вариант №2

1. Декоративные сооружения и сооружения утилитарного характера в МАФ.
2. Способы прокладки сетей.

Вариант №3

1. Спортивные сооружения и ограждения в МАФ.
2. Как ведут прокладку сетей, исключая проезжую часть?

Вариант №4

1. Виды осветительных приборов при освещении жилых кварталов.
2. Расположение сетей по глубине залегания от здания к оси улицы.

Вариант №5

1. Деление городских территорий на категории в зависимости от требуемой яркости освещения.
2. Что учитывается при расчете глубины заложения сетей?

Вариант №6

1. Основные вопросы, которые решает благоустройство при реконструкции.
2. Достоинства и недостатки каждого способа укладки сетей.

Вариант №7

1. Основные задачи, включаемые в проблему «Улучшение состояния городской территории».

2. Вертикальная планировка территории(определение).

Вариант№8

1. Задачи, включаемые в проблему «Улучшение окружающей среды».

2. *Основные задачи вертикальной планировки.*

Вариант№9

1. Задачи, включаемые в проблему «Улучшение состояния инженерных сетей».

2. Как делится рельеф в зависимости от уклона, что такое «нулевой баланс земляных масс»?

Вариант№10

1. Что такое МАФ, как они подразделяются?

2. Как делится рельеф в зависимости от уклона, что такое «нулевой баланс земляных масс»?

Вариант№11

1. Декоративные сооружения и сооружения утилитарного характера в МАФ.

2. Основные задачи вертикальной планировки.

Вариант№12

1. Спортивные сооружения и ограждения в МАФ.

2. Вертикальная планировка территории(определение).

Вариант№13

1. Виды осветительных приборов при освещении жилых кварталов.

2. Достоинства и недостатки каждого способа укладки сетей.

Вариант№14

1. Деление городских территорий на категории в зависимости от требуемой яркости освещения.

2. Что учитывается при расчете глубины заложения сетей?

Вариант №15

1. Основные вопросы, которые решает благоустройство при реконструкции.

2. Расположение сетей по глубине залегания от здания к оси улицы.

Вариант №16

1. Основные задачи, включаемые в проблему «Улучшение состояния городской территории».

2. Как ведут прокладку сетей, исключая проезжую часть?

Вариант №17

1. Задачи, включаемые в проблему «Улучшение окружающей среды».

2. Способы прокладки сетей.

Вариант №18

1. Задачи, включаемые в проблему «Улучшение состояния инженерных сетей».

2. Задачи, включаемые в проблему «Благоустройство территории».

Вариант №19

1. Что такое МАФ, как они подразделяются?

2. Задачи, включаемые в проблему «Благоустройство территории».

Вариант №20

1. Декоративные сооружения и сооружения утилитарного характера в МАФ.

2. Способы прокладки сетей.

Вариант №21

1. Спортивные сооружения и ограждения в МАФ.

2. Как ведут прокладку сетей, исключая проезжую часть?

Вариант №22

1. Виды осветительных приборов при освещении жилых кварталов.

2. Расположение сетей по глубине залегания от здания к оси улицы.

Вариант №23

1. Деление городских территорий на категории в зависимости от требуемой яркости освещения.

2. Что учитывается при расчете глубины заложения сетей?

Вариант №24

1. Основные вопросы, которые решает благоустройство при реконструкции.

2. Достоинства и недостатки каждого способа укладки сетей.

Вариант №25

1. Основные задачи, включаемые в проблему «Улучшение состояния городской территории».

2. Вертикальная планировка территории(определение).

Вариант №26

1. Задачи, включаемые в проблему «Улучшение окружающей среды».

2. Основные задачи вертикальной планировки.

Вариант №27

1. Задачи, включаемые в проблему «Улучшение состояния инженерных сетей».

2. Как делится рельеф в зависимости от уклона, что такое «нулевой баланс земляных масс»?

Вариант №28

1. Что такое МАФ, как они подразделяются?

2. Как делится рельеф в зависимости от уклона, что такое «нулевой

Вариант №29

1. Декоративные сооружения и сооружения утилитарного характера в МАФ.

2. Основные задачи вертикальной планировки.

Вариант №30

1. Спортивные сооружения и ограждения в МАФ.

2. Вертикальная планировка территории(определение).

Критерии оценки письменных контрольных работ

За полный развёрнутый ответ с пояснениями к каждому пункту задачи и ссылками на справочную и нормативную литературу – ставится оценка «5»; если полный ответ содержит неточности – ставится оценка «4»; за отсутствие пояснений и ссылок - ставится оценка «3»; за отсутствие ответа вообще – ставится оценка «2»

Вопросы для итоговой аттестации

1. Классификация населенных пунктов.
2. Зонирование поселений
3. Основные критерии выбора территории под строительство
4. Виды застроек городской территории.
5. Основные принципы проектирования районов.
6. Требования к ориентации зданий.
7. Система городских улиц и требования к ним.
8. Классификация автомобильных дорог.
9. Основные принципы проектирования дорог.
10. Классификация спортивных сооружений.
11. Особенности проектирования спортивных сооружений.
12. Виды малых архитектурных форм.
13. Роль осветительных установок и их виды.
14. Категории освещенности территории.
15. Виды расположения осветительных установок.
16. Улучшение состояния городской территории. Улучшение состояния городской среды.
17. Улучшение состояния инженерных сетей. Улучшение благоустройства территории.
18. Подземные коммуникации города.
19. Вертикальная планировка территории.
20. Проблемы развития урбанизированных территорий.
21. Задачи и цели градостроительной экологии.
22. Строительно-климатический паспорт города. Что в нем отражается?
23. Санитарная очистка территории. Виды выбросов.
24. Способы сбора и удаления мусора.
25. Методы обезвреживания городских отходов.
26. Охарактеризовать биотермический, ликвидационный методы, переработку на заводах городских отходов.
27. Назначение и классификация систем наружного водоснабжения.
28. Схема системы наружного водоснабжения и её основные элементы.
29. Основные сооружения систем наружного водоснабжения. Глубина заложения трубопроводов.
30. Методы очистки и обеззараживания воды.
31. Назначение и классификация систем внутреннего водоснабжения.
32. Схемы систем внутреннего водоснабжения.
33. Основные элементы систем внутреннего водоснабжения и их назначение.

34. Системы противопожарного водоснабжения зданий.
35. Методика определения расчётных расходов холодной воды.
36. Методика определения требуемого напора и определение диаметров трубопроводов.
37. Эксплуатация систем водоснабжения.
38. Назначение и классификация систем наружного водоотведения.
39. Основные элементы систем наружного водоотведения.
40. Назначение и классификация систем внутреннего водоотведения.
41. Основные элементы систем внутренней хозяйственной канализации и их назначение.
42. Водостоки зданий.
43. Правила эксплуатации систем внутреннего водоотведения.
44. Виды теплопередачи.
45. Коэффициент теплопередачи и сопротивление теплопередаче.
46. Распределение температур по толщине ограждения.
47. Расчётные температуры наружного и внутреннего воздуха.
48. Тепловая защита зданий - 1-ый показатель (расчётное сопротивление теплопередаче).
49. II и III показатели тепловой защиты зданий.
50. Основные и дополнительные потери тепла.
51. Основы теплотехнического расчёта строительных конструкций.
52. Назначение и классификация систем отопления.
53. Классификация схем систем отопления.
54. Виды систем отопления, их достоинства и недостатки.
55. Схема системы отопления с естественной циркуляцией.
56. Виды нагревательных приборов, их размещение, установка и требования, предъявляемые к ним.
57. Схема системы водяного отопления с принудительной циркуляцией.
58. Основное оборудование систем водяного отопления — насосы, элеваторы, расширительные баки, воздухоотделители.
59. Монтаж, испытание и эксплуатация систем отопления.
60. Назначение и основные элементы систем централизованного теплоснабжения.
61. Схемы систем централизованного теплоснабжения.
62. Принципиальная схема и назначение ТЭЦ.
63. Назначение и классификация котельных.
64. Схема котельной установки и её основные элементы.

65. Основные элементы тепловых сетей, их назначение и конструкция.
66. Присоединение систем отопления к тепловым сетям.
67. Назначение и классификация систем горячего водоснабжения зданий. 25. Схемы местной системы горячего водоснабжения.
68. Схема открытой системы ЦГВ.
69. Схема закрытой системы ЦГ
70. Основные элементы систем горячего водоснабжения.
71. Назначение и классификация водонагревателей.
72. Конструкция водонагревателей централизованных систем.
73. Методика определения расчётных расходов воды.
74. Эксплуатация систем горячего водоснабжения.
75. Мусороудаление территорий и зданий.
76. Мусоропроводы и требования, предъявляемые к ним.
77. Характеристика воздушной среды помещения.
78. Воздухообмен. Понятия и типы воздухообмена.
79. Назначение и классификация систем вентиляции.
80. Основные элементы систем вентиляции, их назначение.
81. Назначение и классификация систем кондиционирования воздуха.
82. Схемы систем кондиционирования и основные процессы, происходящие в СКВ.
83. Система газоснабжения поселений.
84. Газопроводные сети.
85. Газораспределительные станции.
86. Внутреннее устройство газоснабжения зданий.
87. Бытовые газовые приборы и оборудование.
88. Системы электроснабжения объектов.
89. Напряжение электрических сетей.
90. Потребители электрических нагрузок.
91. Электрические нагрузки.
92. *Надежность электроснабжения городских потребителей.*
93. Электроснабжение городских предприятий.
94. Выбор схемы распределения электроэнергии.
95. Электрические сети внутри объекта на напряжении 6...10 кВ.
96. Линии электропередач.
97. Устройство осветительных и силовых сетей общественных, жилых зданий и предприятий.
98. Устройство и расчеты электрических сетей жилых зданий.