

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Хохлова Елена Васильевна

Должность: Первый проректор-проректор по учебной работе

Дата подписания: 28.02.2025.09:12:24

Уникальный программный ключ:

ffa7ebcbdf3ee64e19f72e2c06ed7dc0d539cecd

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Российский государственный аграрный университет –

МСХА имени К.А. Тимирязева»

(ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

по дисциплине

ОП.05 «Общие сведения об инженерных

»

специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

форма обучения: очная

Москва, 2023

Оглавление

1.	Общие положения	3
2.	Результаты освоения общепрофессиональной дисциплины, подлежащие проверке	3
3.	Контрольно-оценочные материалы промежуточной аттестации	6

1. Общие положения

1.1 Комплект оценочных средств (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих программу общеобразовательной дисциплины ОП.05 «
».

1.2 КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена по общеобразовательной дисциплине ОП.05 «
».

1.3 КОС разработаны на основании положений:

- ФГОС СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;

- Основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

2. Результаты освоения общепрофессиональной дисциплины, подлежащие проверке

КОС позволяет оценивать:

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Методы оценки

<p>ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;</p> <p>ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов;</p> <p>ПК 3.5 Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;</p> <p>ПК 4.2 Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - точность и скорость чтения чертежей и схем; -соблюдение технологической последовательности, выполнение требований нормативных документов, использование компьютерных технологий при проектировании организации и инженерной подготовки территории; - точность и скорость чтения чертежей; -соблюдение технологической последовательности, выполнение требований нормативных документов, использование компьютерных технологий при выполнении расчета водоснабжения и канализации; - соблюдение технологической последовательности, выполнение требований нормативных документов, использование компьютерных технологий при проектировании отопления и вентиляции зданий; - скорость и точность чтения чертежей. 	<p>Текущий контроль знаний. Итоговая аттестация в форме зачета.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

2.2 Формы промежуточной аттестации по общеобразовательной дисциплине

Элемент	Формы промежуточной аттестации
ОП.05	

2.3 Формы и методы оценивания

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».

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».

3. Контрольно-оценочные материалы промежуточной аттестации

Тема 1. Инженерное благоустройство территорий.

1. Система водоснабжения – комплекс инженерных сооружений, которые предназначены для :
2. Системы водоснабжения можно классифицировать по виду обслуживаемых объектов:
3. Системы водоснабжения можно классифицированть по назначению:
4. Системы водоснабжения можно классифицированть по способу подачи воды:
5. Водозаборные сооружения представляют собой.... .
6. Насосные станции системы водоснабжения города бываюют:
7. Очистные сооружения по очистке воды представляют собой.... .
8. Резервуар чистой воды предназначен...

Тема 2. Инженерные сети и оборудование территорий поселений.

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

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

2. Условное обозначение системы дождевой канализации:

- а) К1;
- б) К2;
- в) К3.

3. Глубина заложения сетей наружной канализации принимается:

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

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.

Тема 3. Водоснабжение и водоотведение поселений.

1. Условное обозначение системы хозяйствственно-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) хозяйствственно-производственная; в) поливочная.

5. В каких случаях применяют повысительные насосы?
- а) если $H_{tp} \square H_{rap}$;
 - б) если $H_{tp} \square H_{rap}$;
 - в) если $H_{tp} \square H_{rap}$ и $H_{tp} \square H_{rap}$

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) 95⁰C;
- б) 50⁰C;
- в) 65⁰C.

10. Для чего в системах горячего водоснабжения необходима циркуляция?

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

Тема 4. Теплоснабжение поселений и зданий.

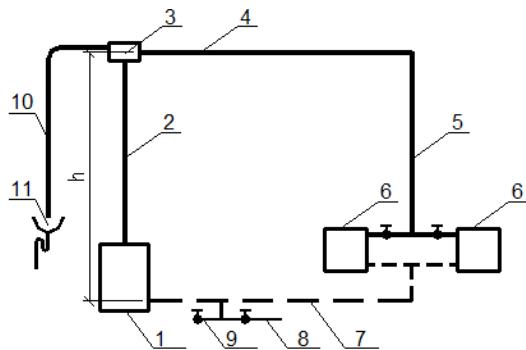
Дать определение системе отопления:

- 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.

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

- A). Вода, водяной пар
 Б). Водяной пар, воздух, вода, дымовые газы
 В). Вода, водяной пар, воздух, дымовые газы, органические жидкости

2. Какая система отопления изображена на данной

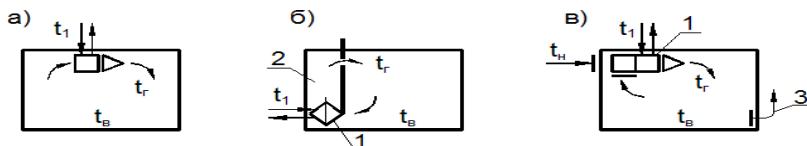


1- нагреватель воды; 2 - подъёмный трубопровод горячей воды-главный стояк; 3 - расширительный бак; 4 - горизонтальный распределительный трубопровод; 5 - вертикальный стояк; 6 - отопительные приборы; 7 - обратный трубопровод к нагревателю; 8 - трубопровод с вентилем для наполнения системы водой; 9 - патрубки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

схеме?

- A). Квартирная система отопления с насосной циркуляцией горячей воды Б). Квартирная система отопления с естественной циркуляцией горячей воды
 В). Двухтрубная система отопления с верхней разводкой
3. Как располагаются радиаторы в отапливаемых жилых помещениях? А). Вдоль наружных ограждающих конструкций.
 Б). Под световыми проёмами наружных ограждающих конструкций В). Вдоль межкомнатных перегородок
4. 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.
5. 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.

6. Какая из схем является бесканальной схемой местной системы воздушного отопления?



1 - воздухонагреватель (калорифер); 2 - канал горячего воздуха; 3 - канал вытяжной вентиляции

7. Какой вид отопительных панелей передаёт от 30-40% тепловой энергии в помещение?

- A). Потолочные панели. B). Стеновые панели.
B). Напольные панели

8. Какую температуру должна иметь вода как теплоноситель в металлических отопительных панелях системы панельно-лучистого отопления?

- A). $90-150^0\text{ C}$
Б). $70-150^0\text{ C}$
B). $70-105^0\text{ C}$

9. В какой системе отопления в качестве отопительных приборов используются чугунные секционные или алюминиевые радиаторы?

- A). Система электрического отопления. B). Система парового отопления.
B). Система водяного отопления.

10. Какой фактор влияет на величину основных потерь теплоты помещениями через ограждающие конструкции здания?

- A). Район строительства, климатические условия.
Б). Ориентация ограждающих конструкций по сторонам света.
B). Количество тепла, необходимого для нагрева врывающегося в помещение холодного воздуха.

11. Какой фактор влияет на величину дополнительных потерь теплоты помещениями через ограждающие конструкции?

- A). Район строительства, климатические условия.
Б). Ориентация ограждающих конструкций по сторонам света. B). Наличие оконных проёмов в помещение.

12. Какие тепловые сети подводят теплоноситель к отдельному зданию? A).
Магистральные

- B). Распределительные

В). Ответвления

13. 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

14. Формула определения общих теплопотерь через строительные конструкции?

А). $Q=kF(t_{int} - t_{ext})n$, Вт

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

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 5. 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

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 6. Газоснабжение поселений и зданий.

Вариант 1

- 1.** Укажите, начиная с какого диаметра и менее, приемочной комиссии при приемке построенного объекта газораспределительной сети допускается не предъявлять паспорт на арматуру:
 - а) 80 мм;
 - б) 100 мм;
 - в) 125 мм;
 - г) 150 мм.

- 2.** При строительстве газопровода под железнодорожными путями методом наклонно-направленного бурения расстояние от подошвы рельса до верха футляра газопровода должно быть не менее:
 - а) 1 м;
 - б) 1,5 м;
 - в) 2 м;
 - г) 2,5 м.

- 3.** Выберите вредную примесь, наличие которой в газе ограничивается по ГОСТ 5542-87:
 - а) сероводород;
 - б) углекислый газ;
 - в) угарный газ; г) диоксид серы.

- 4.** Выберите устройство, предназначенное для сбора и удаления жидкости из подземных газопроводов:
 - а) гидрозатвор;
 - б) конденсатосборник;
 - в) муфта; г) колодец.

- 5.** Уклон подземного газопровода, транспортирующего пары СУГ, должен составлять не менее:
 - а) 1‰;
 - б) 2‰;
 - в) 3‰;
 - г) 5‰.

- 6.** При установке на кухне газовой плиты с четырьмя горелками геометрический объем помещения должен быть не менее:
 - а) 8 м³;
 - б) 10 м³;
 - в) 12 м³;
 - г) 15 м³.

- 7.** Газорегуляторные установки размещают:
 - а) в отдельно стоящих зданиях;
 - б) в газифицируемых помещениях;
 - в) снаружи газифицируемого объекта; г) на кровле газифицируемого здания.

- 8.** Укажите правильный вариант размещения предохранительно-запорного клапана в газорегуляторном пункте:
 - а) перед регулятором давления газа; б) перед газовым фильтром;
 - в) перед предохранительно-сбросным клапаном;
 - г) перед входной задвижкой газорегуляторного пункта.¹⁴

- 9.** Давление срабатывания предохранительно-сбросного клапана, устанавливаемого в ГРП, составляет от величины выходного давления газа:
- а) 5%;
 - б) 10%;
 - в) 15%;
 - г) 25%.

- 10.** Укажите, для какого из перечисленных потребителей сжиженного углеводородного газа допускается предусматривать установку одного резервуара в составе резервуарной установки:

- а) жилой квартал;
- б) районная котельная;
- в) сушилка на фермерском хозяйстве; г) металлургический комбинат.

Вариант 2

1. Укажите значения номинальной пропускной способности регулятора давления газа:

- а) 10 - 80% от максимальной пропускной способности регулятора; б) 10-50% от максимальной пропускной способности регулятора; в) 10-80% от минимальной пропускной способности регулятора; г) 10-50% от минимальной пропускной способности регулятора.

2. В районах с сезонным промерзанием грунта подземные резервуары

резервуарных установок следует размещать на глубине от поверхности земли до верхней образующей резервуара не менее: а) 0,2 м;

- б) 0,4 м;
- в) 0,6 м;
- г) 0,8 м.

3. Установка бытовых баллонов со сжиженным углеводородным газом запрещена:

- а) в помещениях без искусственного освещения; б) в шкафах у стен зданий;
- в) в помещениях кухонь;
- г) в подвальных помещениях.

4. Выберите ложное значение геометрического объема бытового газового баллона:

- а) 5 л;
- б) 27 л;
- в) 50 л;
- г) 60 л.

5. Масса механических примесей в 1м³ природного газа по ГОСТ 5542-87 НЕ должна превышать:

- а) 0,001 г;
- б) 0,01 г;
- в) 0,1 г;
- г) 1 г.

6. С какой целью проводится учет неравномерности газопотребления: а) чтобы подавать газ потребителям в произвольных объемах;
б) чтобы не влиять на работу буферных потребителей;
в) чтобы не влиять на подачу газа от источников газоснабжения; г) позволяет правильно планировать подачу газа от источников газоснабжения, определяет режим работы буферных потребителей.

7. Могут ли использоваться для покрытия часовой неравномерности газопотребления аккумулирующие емкости последних участков магистральных газопроводов?

- а) не могут из-за их отсутствия;
- б) могут частично при отсутствии неравномерности в газопотреблении; в) могут;
- г) только при авариях на магистральных газопроводах.

8. Удаление конденсата из КС высокого давления производится:

- а) за счёт продувки инертным газом; б) ручным насосом;
- в) за счёт давления газа;
- г) продувкой сжатым газом.

9. Профилактический обход ШРП необходимо проводить не реже:

- а) одного раза в неделю; б) двух раз в неделю;
- в) одного раза в месяц;
- г) одного раза в три месяца.

10. Текущий ремонт газопроводов и газооборудования котельных должен проводиться не реже:

- а) одного раза в 3 месяца; б) одного раза в 6 месяцев; в) одного раза в 12 месяцев; г) одного раза в 2 года.

Вариант 3

1. Высота помещения газифицированной кухни должна быть не менее:

- а) 1,9 м; в) 2,1 м;
- б) 2,0 м; г) 2,2 м.

2. Минимальная высота присыпки над подземным газопроводом, необходимая для проведения испытания газопровода, составляет:

- а) 0,1 м; в) 0,5 м;
- б) 0,2 м; г) 0,8 м.

3. Минимальная длина, на которую необходимо выводить концы футляра, устанавливаемого при пересечении подземным газопроводом коммуникации, за границы стенок коммуникации составляет:

- а) 0,5 м; б) 1,0 м;

в)2 м; г) 4 м.

4. Для усиления сварного шва на подземном газопроводе устанавливают:

а) футляр; б)горшок;

в)муфту;

5. Условное обозначение ПГ-4

г) контрольную трубку.

расшифровывается как:

а) плита газовая с расходом газа 4 м³/ч; б) плита газовая с четырьмя горелками; в) плита газовая с четырьмя форсунками;

г) плита газовая четвертого класса безопасности.

6. Расстояние в свету между подземными резервуарами групповой резервуарной установки должно быть не менее:

а) 0,5 м; в)1,5 м;
б)1 м; г) 2 м.

7. Высота продувочных и сбросных газопроводов газорегуляторного пункта над карнизом здания должна быть не менее:

а) 0,5 м; в) 1,2 м;
б)1 м; г) 1,5м.

8. Эксплуатация газового оборудования в оптимальных режимах происходит при:

а) сокращении штата сотрудников;
б)отказа от системы автоматического регулирования; в) применении процесса автоматического регулирования;
г) переходе на ручное управление технологическими процессами.

9. Графики обхода трасс газопроводов следует пересматривать с периодичностью не реже:

а) одного раза в 3 года; б) одного раза в 2 года:
в) одного раза в год;
г) одного раза в пол года.

10. При выявлении утечек газа из неразъемного соединения

«полиэтилен-сталь» на вводах в здания они:

а) ремонтируются;
б) усиливаются муфтой;
в) усиливаются полумуфтами; г) заменяются.

Тема 7. Электроснабжение поселений и зданий.

Вариант 1

1. Перечислить способы прокладки наружных тепловых сетей.
2. Выбрать правильный ответ. Где устанавливают расширительный сосуд в системах отопления с естественной циркуляцией: а) на чердаке, б) в подвале, в) на крыше.
3. Дополнить. Отопление зданий начинают при устойчивом понижении среднесуточной температуры наружного воздуха до _____.
4. Выбрать правильный ответ. Сколько м³ воздуха необходимо для сгорания 1м³ газа при использовании в газовой плите:
а. от 5 до 8 м³, б. от 8 до 10 м³, в. от 2 до 3 м³.
5. Дополнить. На территории городов различают _____ ступени давления _____ сетей.

Вариант 2

1. Выбрать правильный ответ. Какой тип водонагревателей применяется для систем отопления многоэтажных зданий:
а) емкостной (бойлер), б) проточный (скоростной), в) электрический.
2. Дать полное название системе отопления с двумя стояками.
3. Выбрать правильный ответ. Какой одорант добавляют в газ для обнаружения утечки газа?
а. железный купорос, б. озон, в. этилмеркаптан.
4. Определить. Какая система отопления применяется в протяженных помещениях, без выделений пыли.
5. Дополнить. Конденсатосборники на дворовых газопроводах используют для _____, а гидрозатворы для _____.

Вариант 1

1. Выбрать номера правильных ответов. Какие задачи решает инженерное благоустройство территории?
1. вертикальная планировка территорий 2. прокладка инженерных сетей 3. транспортное обслуживание территории 4. понижение уровня грунтовых вод (УГВ)
2. Выбрать правильный ответ. Для больших городов применяют схему наружной водопроводной сети: 1. лучевую 2. кольцевую, замкнутую
3. прямолинейную
3. Дополнить. Территории под застройку называют условно-пригодными после проведения на их площади _____.
4. Определить соответствие. Указать max допустимые продольные уклоны элементов территории: 1. главные магистрали 2. площади 3. проезды.

Соответственно а. 2-3% б. 12% в. 4-6%

Вариант 2

1. Выбрать правильный ответ. Где не устанавливают канализационные колодцы: 1. в местах присоединения боковых коллекторов, 2. в местах поворотов трассы, 3. в местах изменения уклонов или диаметров труб, 4. в проходных каналах.

2. Указать порядок действий. При визуальной оценке территории определяют:

1. наличие водоразделов и тальвегов.
2. территории, требующие мероприятий инженерной подготовки.
3. участки территорий с различными уклонами.
4. основные направления стока поверхностных вод.

3. Выбрать номер правильного ответа. Какие элементы относят к закрытой системе водоотвода: 1.канавы 2.переходные мостики,

3.коллекторы, 4. дождеприемные колодцы, 5. водопропускные трубы, 6. смотровые колодцы.

4. Дополнить. Вертикальную планировку на территории выполняют для

_____.

Вариант 3

1. Выбрать правильный ответ. Где не устанавливают «прочистки» на трубопроводах внутренней канализации здания: 1. у основания стояков; 2. перед выпуском; 3. на прямолинейных участках магистралей в зависимости от диаметра трубы, 4. на стояках.

2. Из каких слоев состоит конструкция проезжей части улицы?

3. Дополнить. Различают три системы водоотвода поверхностных вод с территории, это ____.

4. Дополнить. Линия, соединяющая самые верхние точки рельефа называется _____.

Вариант 4

1. Выбрать номер правильного ответа. Чем отличается дождеприемный колодец от смотрового: 1. крышкой люка, 2. глубиной, 3. местом расположения.

2. Выбрать правильный ответ. Какое выражение называют степенью наполнения канализационных труб? а. $q_0 \cdot \alpha$ б. h/d в. $\tau_{\text{вп}} > \tau_p$

3. Дополнить. Линия, соединяющая самые низкие точки рельефа называется

_____.

4. Выбрать номер правильного ответа. Факторы, не влияющие на выбор типа одежды:

- 1) вид транспорта,
- 2) расположение на территории,
- 3) возможность применения местных строительных материалов,
- 4) частота ожидаемых вскрытий проезжей части,
- 5) продольный уклон.

Вариант 5

1. Где применяют «закрытую» систему водоотвода атмосферных стоков?

2. Выбрать номер правильного ответа.

Какие улицы города относят к улицам 2ой категории

1.жилые, 2. пешеходные, 3. основные магистрали города, 4. дороги промышленных районов

3. Дать название элементам схемы (на рис.1). Показать ревизии, наружный колодец, прочистку на выпуске (не пронумеровано на рис.1)

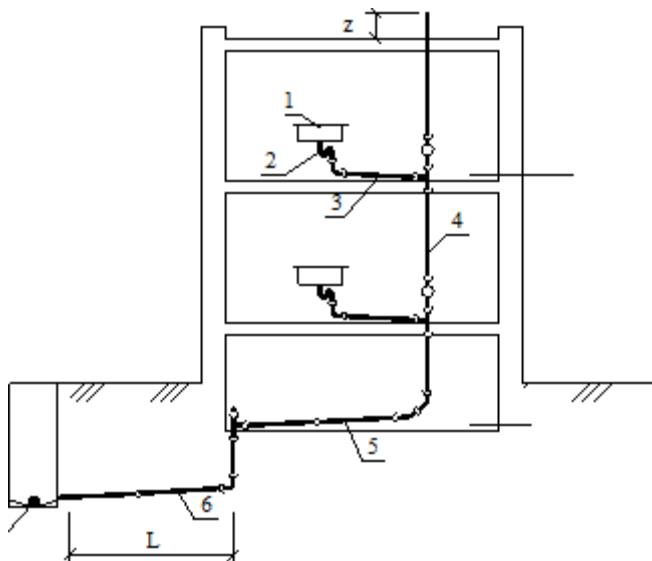


Рис.1 1-...., 2-....,3-....,4-....,5-
....,6-...,
Z-..., L-...

4. Выбрать номер правильного ответа. Площадь бассейна стока поверхностных вод зависит от:1. количества осадков, 2. площади территории города, 3. системы водоотвода