

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шлеенко Алексей Васильевич
Должность: Заведующий кафедрой
Дата подписания: 10.03.2023 14:29:15
Уникальный программный ключ:
5f5bf1acee89a66c219718baf8e79671be5c090


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. заведующего кафедрой
промышленного и гражданского
строительства

(наименование кафедры полностью)

 А.В.Шлеенко
(подпись)

« 30 »  20 22 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

«Инженерная подготовка территорий»

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 08.03.01 Строительство

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Введение. Инженерная подготовка и защита территорий и её роль в проблемах экологии окружающей среды.

1. Причина подтопления территорий:
 - a) Паводковые воды;
 - b) Грунтовые воды;
 - c) Атмосферные осадки.
2. Площадь машино-места на открытой стоянке
 - a) 18 кв. м;
 - b) 25 кв. м;
 - c) 30 кв. м;
3. В перечисленных видах кустарниками являются:
 - a) Клен зеленокорый;
 - b) Клен ясенелистный;
 - c) Клен приречный.
4. Пешеходная рампа имеет уклон не более:
 - a) 5 %;
 - b) 8 %;
 - c) 10 %;
5. Заливающим типом освещения освещаются:
 - a) Гостевые парковки
 - b) Транспортные магистрали
 - c) Открытые автостоянки
6. Для решения проблемы транспорта в историческом центре города в первую очередь необходимо:
 - a) Расширение проездной части;
 - b) Устройство транспортных развязок;
 - c) Вынос транзитного транспорта;
7. В освещении маркировочного типа в первую очередь нуждаются:
 - a) Аллеи и бульвары;
 - b) Опасные участки пешеходных путей;
 - c) Малые архитектурные формы (для выделения деталей).
8. Для понижения уровня грунтовых вод рекомендуется посадка деревьев:
 - a) Лиственница даурская;
 - b) Сосна обыкновенная;
 - c) Сосна кедровая, корейская;
9. Дренаж совершенного типа закладывается:
 - a) На глубине заложения фундаментов;
 - b) На глубине промерзания;
 - c) Ниже глубины промерзания;
10. Овражные территории наиболее правильно используются, если на них размещаются:

- a) Места хранения транспорта;
 - b) Застройка;
 - c) Рекреации.
11. Ширина проезжей части улицы в жилой застройке с пропуском общественного транспорта составляет:
- a) 6 м
 - b) 9 м
 - c) 10 м
12. Заливающим типом освещения освещаются:
- a) Гостевые парковки
 - b) Транспортные магистрали
 - c) Открытые автостоянки
13. В перечисленных видах деревьев являются:
- a) Чубушник тонколистный;
 - b) Ольха пушистая;
 - c) Рябинник рябинолистный.
14. Изменение фактуры покрытия пешеходных путей предназначены в первую очередь для:
- a) Предотвращения скольжения;
 - b) Повышения эстетических качеств
 - c) Повышения уровня осторожности
15. Солнечная радиация - это:
- a) Тепловая энергия;
 - b) Световая энергия;
 - c) Радиоактивная энергия;
16. Изменение фактуры покрытия пешеходных путей предназначены в первую очередь для:
- a) Предотвращения скольжения;
 - b) Повышения эстетических качеств
 - c) Повышения уровня осторожности
17. В пределах треугольника видимости допускается посадка следующих древесно-кустарниковых пород:
- a) Сирень амурская;
 - b) Шелковица белая;
 - c) Чай курильский.
18. Инженерная защита планируется и осуществляется на основе:
- a) оценки характеристик возможной опасности
 - b) оценки характеристик предыдущих событий
 - c) оценки характеристик безопасности
19. Направление продольных полос на склонах определяют в зависимости:
- 1) от направления и крутизны склона;
 - 2) от направления и силы ветра;
 - 3) от высоты деревьев
 - 4) от ширины лесополосы.

20. Какие показатели не влияют на проектирование полевых дорог:
- 1) подъезд к полям и рабочих участков;
 - 2) связь с производственными и хозяйственными центрами;
 - 3) удобство выполнения технологических процессов и обслуживания техники;
 - 4) размещения хозяйственных зданий и дворов.
21. А Размещение полевых путей относительно сторон света:
- 1) с северной стороны лесополосы;
 - 2) с южной стороны лесополосы;
 - 3) не имеет значения, с какой стороны лесополосы;
 - 4) с восточной стороны.
22. Полевые состояния проектируются в таких средних расстояний массивов пахотных земель от населенных пунктов:
- 1) до 3 км;
 - 2) 3-4 км;
 - 3) 4-5 км;
 - 4) более 5 км.
- Структура бетона.
23. Новейшие приборы, применяемые для переноса проекта в натуру
- 1) дигитайзер;
 - 2) электронный планиметр;
 - 3) электронный тахеометр, GPS;
 - 4) теодолит ТТ-50.
24. Задача проектов территориального землеустройства:
- 1) организация рационального использования и охраны земель;
 - 2) рациональное распределение земель между землями различных форм собственности;
 - 3) увеличение площадей разоренных земель;
 - 4) проектирование севооборотов. Прочность бетона на срез.
25. Период реализации мероприятий, определенных схемой землеустройства района:
- 1) 3-5 лет;
 - 2) 5-7 лет;
 - 3) 7-10 лет;
 - 4) 10-15 лет.
26. Изменения в проект организации территории имеет право вносить:
- 1) автор проекта;
 - 2) производственная структура, переносит проекты в натуру;
 - 3) заказчик проекта;
 - 4) орган, который утверждает проект.
27. Общегосударственная программа использования и охраны земель разрабатывается в целях:
- 1) научно обоснованной организации территории охраны земель государства;

- 2) обеспечение потребностей населения и отраслей экономики в земле и ее рационального использования и охраны; +
- 3) определение потребности в земельных ресурсах для развития городов и сел, государства;
- 4) обоснование распределения земель по категориям земельного фонда.

Пластичность железобетонных конструкций.

28. Составной частью проекта землеустройства являются:

- 1) совокупность ключевых проектных задач, связанных между собой и объединенных одной целью;
- 2) совокупность методов принимаемых в землеустройстве;
- 3) помещения методологии землеустроительного проектирования;
- 4) нет правильного ответа

29. Проекты землеустройства сельскохозяйственных предприятий, учреждений и организаций, личных крестьянских, фермерских хозяйств согласовывают:

- 1) районные государственные администрации;
- 2) областные государственные администрации;
- 3) заказчики этих проектов.

30. Лесополосы, которые размещаются на равнинной местности или пологих склонах, где нет угрозы водной эрозии почв, но существенно проявляется вредное воздействие ветров:

- 1) полезащитные (витроломни)
- 2) водорегулирующие;
- 3) приводороздильни;
- 4) прибалочные и приовражных.

Подтопление территорий городов и промышленных объектов. Причины подтопления территорий и промышленных объектов.

1. Определение подтопления.
2. Проблема взаимодействия различных видов техногенеза с окружающей средой.
3. Составные части процесса подтопления.
4. Глубина критического уровня грунтовых вод.
5. Схемы подтопления.
6. Инженерно-геологические изыскания в районах развития подтопления.
7. Естественные причины подтопления.
8. Территории у подножья склона.
9. Зона подтопления на склоне.
10. Влияние уровня воды в естественных водотоках.
11. Горные породы и подземные воды.
12. Методы защиты от подтопления, дренажи и их системы.
13. Принципы проектирования дренажных систем.
14. Преобразование рельефа.

15. Создание сооружений-преград на пути естественного движения поверхностных вод.
16. Создание сооружений-преград на пути естественного движения грунтовых вод.
17. Влияние уровня воды в искусственных водоемах.
18. Утечки жидкости из трубопроводов.
19. Мероприятия по предупреждению подтоплению территорий грунтовыми водами.
20. Гидроизоляционные меры.
21. Основные задачи инженерной подготовки территории.
22. Общие и специальные мероприятия.
23. Оценка факторов на территориях при природных факторах.
24. Рельеф и его градостроительная оценка.
25. Методы проектирования вертикальной планировки.
26. Вертикальная планировка улиц, перекрестков, площадей.
27. Вертикальная планировка транспортных развязок.
28. Вертикальная планировка территории жилых микрорайонов, зеленых насаждений и промышленных предприятий.
29. Подсчет объемов земляных работ.
30. Системы организации стока воды с территорий.

Инженерная защита территорий зданий и сооружений от подтопления и затопления.

1. Обеспечение защиты территории населенных пунктов, промышленных и коммунально-складских объектов.
2. Классы сооружений инженерной защиты.
3. Расчетные условия для проектирования.
4. Нормы осушения сельскохозяйственных земель.
5. Нормы осушения территорий разработки полезных ископаемых.
6. Нормы осушения на сопряженных городских, сельскохозяйственных и других территориях, используемых различными землепользователями.
7. Максимальные расчетные уровни грунтовых вод на защищаемых территориях.
8. Требования к проектированию объектов и сооружений инженерной защиты.
9. Защита территории от затопления
10. Виды обвалования.
11. Варианты конструкций дамб обвалования.
12. Искусственное повышение поверхности территории.
13. Для чего нужно повышать поверхность территории?
14. Варианты искусственного повышения поверхности территории.
15. Отвод поверхностного стока с защищенной территории.
16. Регулирование и отвод поверхностных вод с защищаемой территории.
17. Учет естественной водной эрозии почвенного покрова.

18. Перехват и отвод поверхностных вод.
19. Руслорегулирующие сооружения на водотоках, расположенных на защищаемых территориях.
20. Состав защитных сооружений на подтопленных территориях.
21. Перехват инфильтрационных вод в виде утечек из водовмещающих наземных и подземных емкостей и сооружений.
22. Особые требования к инженерной защите в зоне распространения вечномерзлых грунтов.
23. Защита от воздействия криогенных процессов и явлений, развивающихся в естественных вечномерзлых грунтах под влиянием подтопления и затопления территории и народнохозяйственные объекты северных районов.
24. Требования к проектированию дамб обвалования в зоне распространения вечномерзлых грунтов.
25. Природоохранные, санитарно-гигиенические и противопаразитные требования.
26. Вопросы к собеседованию по разделу (теме) 4. «Основные сооружения и мероприятия инженерной защиты от подтопления и затопления».
27. Основные сооружения и мероприятия инженерной защиты от затопления и подтопления.
28. Системы, объекты, сооружения и мероприятия инженерной защиты от затопления и подтопления.
29. Различия территорий при проектировании.
30. Применения дренажей.

Основные сооружения и мероприятия инженерной защиты от подтопления и затопления.

1. Профилактические мероприятия для потенциально-подтапливаемых территорий.
2. Искусственное повышение поверхности территорий или дамбы обвалования.
3. Дренажирование повышенной территории и основания насыпи.
4. Инженерная защита территорий от временного и постоянного затоплений дамбами обвалования.
5. Ограждающие дамбы.
6. Что проект дамб должен предусматривать?
7. Изменение рельефа склона, регулирование стока подземных и поверхностных вод.
8. Образование рационального профиля склона (откоса).
9. Устройство водоотводов.
10. Организованный беспрепятственный сток поверхностных вод.
11. Удерживающие сооружения.
12. Виды удерживающих сооружений.

13. Гидроизоляция по верховой грани подпорных стен и устройство застенного дренажа с выводом вод за пределы подпираемого грунтового массива.
14. Улавливающие сооружения.
15. Улавливающие стены и сетки.
16. Улавливающие траншеи и улавливающие полки с бордюрной стеной.
17. Барражные стены.
18. Размеры улавливающих сооружений и устройств.
19. Противообвальные галереи.
20. Размещение противообвальных галерей.
21. Агролесомелиорация, защитные покрытия и закрепление грунтов.
22. Что включают в себя мероприятия по агролесомелиорации
23. Расчетные уровни воды и отметки территории.
24. Методы защиты территории от затопления.
25. Принципы проектирования защитных сооружений.
26. Мероприятия по стабилизации и благоустройству оврагов.
27. Использование оврагов для целей градостроительства.
28. Охрана почвенно-растительного покрова.
29. Охрана поверхностных и подземных вод.
30. Охрана окружающей среды от шума, тепловых, электромагнитных и других негативных воздействий.

Противооползневые и противообвальные сооружения и мероприятия. Тип оползней и их развитие

1. Возникновение оползней.
2. Механизм оползневого процесса.
3. Классификация оползней.
4. Тип оползня и механизм развития деформаций грунтового массива.
5. Оползни при одновременном действии нескольких механизмов деформирования грунтов.
6. Целесообразность применения мероприятий и сооружений, направленных на предотвращение и стабилизацию от оползневых и обвальных процессов.
7. Мероприятия пассивной защиты.
8. Виды возможных деформаций склона.
9. Степень ответственности защищаемых сооружений.
10. Конструктивные и эксплуатационные особенности.
11. Виды противооползневых и противообвальных сооружений и мероприятий.
12. Расчет устойчивости склонов (откосов) в природном, проектном и промежуточном состояниях.
13. Оценка местной устойчивости обвальных склонов (откосов).
14. Расчетное значение обобщенного сопротивления грунтового массива сдвигающему воздействию.
15. Искусственное изменение рельефа склона (откоса).

16. Образование рационального профиля склона (откоса).
17. Размещение берм и террас при уступчатой форме откоса.
18. Удаление неустойчивых грунтов.
19. Беспрепятственный сток поверхностных вод.
20. Определение расчетных расходов дождевых вод в оползневой зоне.
21. Сброс талых и дождевых вод с застроенных территорий, проездов и площадей (за пределами защищаемой зоны) в водостоки, уложенные в оползнеопасной зоне.
22. Предусматривание выпуска воды из водостоков.
23. Искусственное понижение уровня подземных вод.
24. Виды водопонизительных устройств для достижения требуемого понижения уровня подземных вод.
25. Виды удерживающих сооружений.
26. Несущие системы многоэтажных зданий из каменных и армокаменных конструкций.
27. Конструктивные схемы зданий.
28. Особенности статического расчета зданий с жесткой и упругой расчетно-конструктивными схемами.
29. Расчет и конструирование несущих стен.
30. Расчет и конструирование стен подвалов.

**ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Промышленного и гражданского строительства»**

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине «Инженерная подготовка территорий»

Студент _____ код _____ группа _____

Задание

Определить степень подтопляемости проектируемого предприятия. Территория сложена просадочными суглинками, подземные воды отсутствуют.

Таблица - Исходные данные

№ варианта	Уровень подземных вод до начала подтопления, $h_{с,м}$	Удельный расход воды, $м^3/сут$	Критический подтапливающий уровень, $H_{с,м}$	Отрасль промышленности	Схема природных условий
1	10	16000	5	Металлургическая	1

Срок представления работы « _____ » _____ 20__ г.

Руководитель _____

/фамилия, инициалы/

Задание принял к исполнению _____

« _____ » _____ 20__ г.

**ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Промышленного и гражданского строительства»**

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине «Инженерная подготовка территорий»

Студент _____ код _____ группа _____

Задание

Определить степень подтопляемости проектируемого предприятия. Территория сложена просадочными суглинками, подземные воды отсутствуют.

Таблица - Исходные данные

N варианта	Уровень подземных вод до начала подтопления, $h_{с,м}$	Удельный расход воды, $м^3/сут$	Критический подтапливающий уровень, $H_{с,м}$	Отрасль промышленности	Схема природных условий
2	14	4000	6	Машиностроительное предприятие	4

Срок представления работы « _____ » _____ 20__ г.

Руководитель

/фамилия, инициалы/

Задание принял к исполнению

« » 20 г.

ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Промышленного и гражданского строительства»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине «Инженерная подготовка территорий»

Студент _____ код _____ группа _____

Задание

Определить степень подтопляемости проектируемого предприятия.
Территория сложена просадочными суглинками, подземные воды отсутствуют.

Таблица - Исходные данные

№ варианта	Уровень подземных вод до начала подтопления, $h_{с,м}$	Удельный расход воды, $м^3/сут$	Критический подтапливающий уровень, $H_{с,м}$	Отрасль промышленности	Схема природных условий
3	13	10000	7	Химическая	1

Срок представления работы « _____ » _____ 20__ г.

Руководитель

/фамилия, инициалы/

Задание принял к исполнению

« » 20 г.

ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Промышленного и гражданского строительства»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине «Инженерная подготовка территорий»

Студент _____ код _____ группа _____

Задание

Определить степень подтопляемости проектируемого предприятия.
Территория сложена просадочными суглинками, подземные воды отсутствуют.

Таблица - Исходные данные

№ варианта	Уровень подземных вод до начала подтопления, $h_{с,м}$	Удельный расход воды, $м^3/сут$	Критический подтапливающий уровень, $H_{с, м}$	Отрасль промышленности	Схема природных условий
4	9	11000	4	Нефтехимическая	1

Срок представления работы « _____ » _____ 20__ г.

Руководитель

/фамилия, инициалы/

Задание принял к исполнению

« » 20 г.

ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Промышленного и гражданского строительства»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине «Инженерная подготовка территорий»

Студент _____ код _____ группа _____

Задание

Определить степень подтопляемости проектируемого предприятия.
Территория сложена просадочными суглинками, подземные воды отсутствуют.

Таблица - Исходные данные

№ варианта	Уровень подземных вод до начала подтопления, $h_{с,м}$	Удельный расход воды, $м^3/сут$	Критический подтапливающий уровень, $H_{с, м}$	Отрасль промышленности	Схема природных условий
5	8	400	5	Текстильная	4

Срок представления работы « _____ » _____ 20__ г.

Руководитель

/фамилия, инициалы/

Задание принял к исполнению

_____ 20 г.
« »

ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Промышленного и гражданского строительства»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине «Инженерная подготовка территорий»

Студент _____ код _____ группа _____

Задание

Совершенный грунтовый колодец радиуса $r = 6,0\text{м}$, заложен в песке с коэффициентом фильтрации $K = 2,4\text{м/сут}$. Определить приток подземных вод к колодцу Q , если первоначальный уровень воды под поверхностью водоупорного горизонта $H = 12\text{м}$, а уровень воды при откачке установился на высоте $h = 6\text{м}$, $R = 200\text{м}$; $r_h = 0,5\text{м}$.

Срок представления работы « _____ » _____ 20__ г.

Руководитель

/фамилия, инициалы/

Задание принял к исполнению

« » 20 г.

ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Промышленного и гражданского строительства»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине «Инженерная подготовка территорий»

Студент _____ код _____ группа _____

Задание

Котлован, с размерами в плане 100 х30м заглубляется на $S=3$ м. в водоносный песок, имеющий коэффициент фильтрации $K = 4$ м/сут. Первоначальный уровень воды над водоупором $H = 6$ м, радиус депрессии $R = 180$ м. Определить приток подземных вод к котловану Q .

Срок представления работы « _____ » _____ 20__ г.

Руководитель

/фамилия, инициалы/

Задание принял к исполнению

« » 20__ г.

ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Промышленного и гражданского строительства»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине «Инженерная подготовка территорий»

Студент _____ код _____ группа _____

Задание

Котлован длиной $A = 50\text{м.}$ и шириной $B = 20\text{м.}$ заложен в водоносном песке, имеющем коэффициент фильтрации $K = 3\text{м/сут.}$ Первоначальный уровень воды над водоупором $H = 8\text{м.}$, требуемое понижение уровня воды при откачке $S = 3\text{м.}$, радиус депрессии $R = 150\text{м.}$ Определить приток подземных вод к котловану Q .

Срок представления работы « _____ » _____ 20__ г.

Руководитель

/фамилия, инициалы/

Задание принял к исполнению

« » 20 г.

ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Промышленного и гражданского строительства»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине «Инженерная подготовка территорий»

Студент _____ код _____ группа _____

Задание

Канавы длиной $L = 110$ м. и шириной $d = 1,0$ м. заложены на заболоченном участке для его осушения. Определить приток грунтовых вод к канаве, если первоначальный уровень воды $H = 8$ м., сниженный уровень воды $h = 2$ м., коэффициент фильтрации грунтов $k = 0,5$ м/сут., а радиус депрессии $R = 200$ м; $l = 3$ м.

Срок представления работы « _____ » _____ 20__ г.

Руководитель

/фамилия, инициалы/

Задание принял к исполнению

« » 20 г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине «Инженерная подготовка территорий»

Студент _____ код _____ группа _____

Задание

Электроосушение котлована.

Исходные данные:

Размеры котлована в плане 20×40 м, глубина $h=3,5$ м, грунт суглинок водонасыщенный, уровень грунтовых вод на поверхности; коэффициент фильтрации $K=0,02$ м в сутки, расстояние между анодными и катодными рядами 0,8 м; напряжение постоянного тока $V=50$ В. Определить количество иглофильтров.

Срок представления работы « _____ » _____ 20__ г.

Руководитель

/фамилия, инициалы/

Задание принял к исполнению

« » 20 г.

ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Промышленного и гражданского строительства»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине «Инженерная подготовка территорий»

Студент _____ код _____ группа _____

Задание

Запроектировать противооползневую продольную удерживаемую стену для восприятия оползневого давления $E_{оп}$. Высота оползня h_0 , характеристики оползающего грунта: γ_0, φ, c .

Характеристики несмещающегося грунта $\gamma'; \varphi'; c'$.

Таблица – Исходные данные

№ варианта	$l, м$	$E_{оп}, кН$	$h_0, м$	Характеристики грунта					
				оползающего			несмещающегося		
				γ	$\varphi, град.$	$c, кПа$	γ'	φ'	$c', кПа$
4	22	1150	6	18,5	13	6	19	19	18

Срок представления работы « _____ » _____ 20__ г.

Руководитель

/фамилия, инициалы/

Задание принял к исполнению

« » 20 г.

ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Промышленного и гражданского строительства»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине «Инженерная подготовка территорий»

Студент _____ код _____ группа _____

Задание

Запроектировать противооползневую продольную удерживаемую стену для восприятия оползневого давления $E_{оп}$. Высота оползня h_0 , характеристики оползающего грунта: γ_0, φ, c .

Характеристики несмещающегося грунта $\gamma'; \varphi'; c'$.

Таблица – Исходные данные

№ варианта	$l, м$	$E_{оп}, кН$	$h_0, м$	Характеристики грунта					
				оползающего			несмещающегося		
				γ	$\varphi, град.$	$c, кПа$	γ'	φ'	$c', кПа$
5	33	1100	5	18,0	12	5	18	18	17

Срок представления работы « _____ » _____ 20__ г.

Руководитель

/фамилия, инициалы/

Задание принял к исполнению

« » 20 г.

**ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Промышленного и гражданского строительства»**

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине «Инженерная подготовка территорий»

Студент _____ код _____ группа _____

Задание

Правильно ли запроектирована противооползневая продольная удерживающая стена, если её длина l , толщина a , расстояние между стенами b оползающий грунт имеет характеристики $\gamma_1; \varphi_1; c_1$. высота оползня h_0 оползневое давление E_{on} . Величина заделки стены в несмещающейся грунте h_3 , характеристики несмещающегося грунта $\gamma'; \varphi'; c'$.

Таблица – исходные данные

№ варианта	l , м	a , м	b , м	h_0 , м	E_{on} , кН	$h_{ст}$, м	Характеристики грунта					
							оползающий			несмещающийся		
							γ_I , кН/м ³	φ_I , град	c_I , кПа	γ'_I , кН/м ³	φ'_I , град	c'_I , кПа
1	6,2	1,2	2,2	6,2	1000	2,2	18,5	17,0	10	22	21	19

Срок представления работы « _____ » _____ 20__ г.

Руководитель

/фамилия, инициалы/

Задание принял к исполнению

« » _____ 20__ г.

ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Промышленного и гражданского строительства»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине «Инженерная подготовка территорий»

Студент _____ код _____ группа _____

Задание

Правильно ли запроектирована противооползневая продольная удерживающая стена, если её длина l , толщина a , расстояние между стенами b оползающий грунт имеет характеристики $\gamma_1; \varphi_1; c_1$. высота оползня h_0 оползневое давление $E_{оп}$. Величина заделки стены в несмещающейся грунте h_3 , характеристики несмещающегося грунта $\gamma'; \varphi'; c'$.

Таблица – исходные данные

№ варианта	l, м	a, м	b, м	h ₀ , м	E _{оп} , кН	h _{ст} , м	Характеристики грунта					
							оползающий			несмещающийся		
							γ_I кН/ м ³	φ_I град	c_I кПа	γ'_I кН/ м ³	φ'_I град	c'_I кПа
4	5,9	0,9	1,9	5,9	850	1,9	18,2	14,0	7	19	18	16

Срок представления работы « _____ » _____ 20__ г.

Руководитель

/фамилия, инициалы/

Задание принял к исполнению

_____ 20 г.
« »

ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Промышленного и гражданского строительства»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине «Инженерная подготовка территорий»

Студент _____ код _____ группа _____

Задание

Какое оползневое давление передаёт верхний отсек на нижерасположенный, если известно: угол наклона подошвы отсека к горизонту α , длина подошвы отсека l , вес отсека G , горизонтальная сила фильтрационного давления воды P_w . Характеристики грунта в плоскости скольжения $\varphi=18^\circ; c=12\text{кПа}$. Минимальное значение коэффициента запаса устойчивости $K_{st}=1,2$.

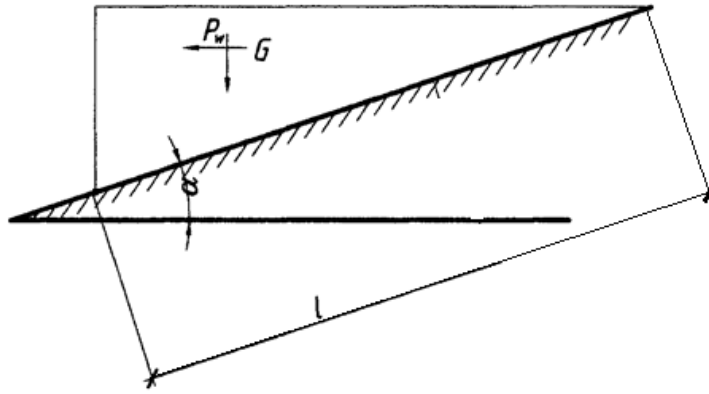


Рис. Расчётная схема к заданию

Таблица – Исходные данные

№ варианта	α	l	G , кН	P_w , кН
1	22	29	2100	190

Срок представления работы « _____ » _____ 20__ г.

Руководитель _____

/фамилия, инициалы/

Задание принял к исполнению _____

« » _____ 20 г.

ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Промышленного и гражданского строительства»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине «Инженерная подготовка территорий»

Студент _____ код _____ группа _____

Задание

Какое оползневое давление передаёт верхний отсек на нижерасположенный, если известно: угол наклона подошвы отсека к горизонту α , длина подошвы отсека l , вес отсека G , горизонтальная сила фильтрационного давления воды P_w . Характеристики грунта в плоскости скольжения $\varphi=18^\circ; c=12\text{кПа}$. Минимальное значение коэффициента запаса устойчивости $K_{st}=1,2$.

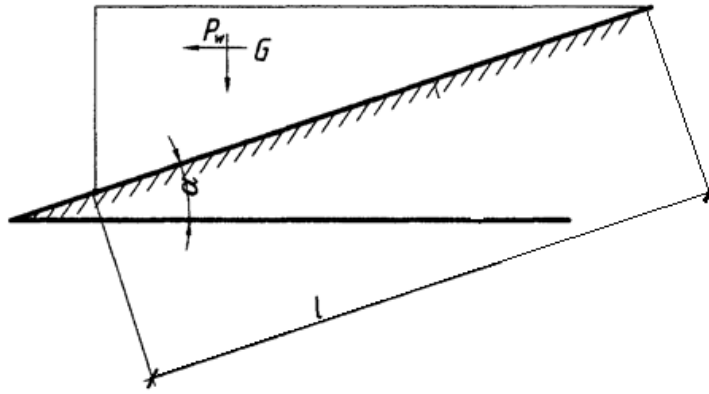


Рис. Расчётная схема к заданию

Таблица – Исходные данные

№ варианта	α	l	G , кН	P_w , кН
2	21	28	2000	185

Срок представления работы « _____ » _____ 20__ г.

Руководитель _____

/фамилия, инициалы/

Задание принял к исполнению _____

« » _____ 20 г.

ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Промышленного и гражданского строительства»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине «Инженерная подготовка территорий»

Студент _____ код _____ группа _____

Задание

Какое оползневое давление передаёт верхний отсек на нижерасположенный, если известно: угол наклона подошвы отсека к горизонту α , длина подошвы отсека l , вес отсека G , горизонтальная сила фильтрационного давления воды P_w . Характеристики грунта в плоскости скольжения $\varphi=18^\circ; c=12\text{кПа}$. Минимальное значение коэффициента запаса устойчивости $K_{st}=1,2$.

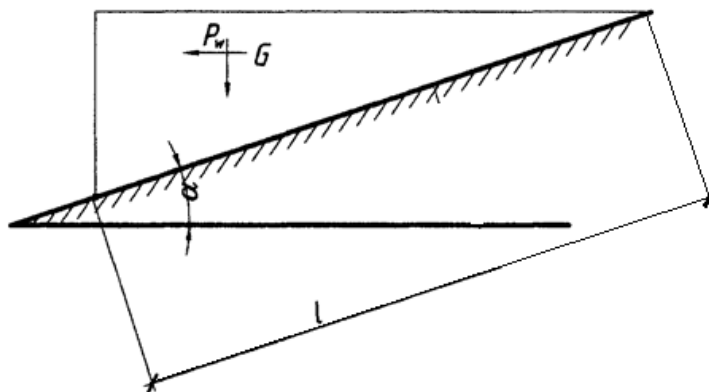


Рис. Расчётная схема к заданию

Таблица – Исходные данные

№ варианта	α	l	G , кН	P_w , кН
3	20	27	1900	180

Срок представления работы « _____ » _____ 20__ г.

Руководитель _____

/фамилия, инициалы/

Задание принял к исполнению _____

« » _____ 20 г.

ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Промышленного и гражданского строительства»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине «Инженерная подготовка территорий»

Студент _____ код _____ группа _____

Задание

Какое оползневое давление передаёт верхний отсек на нижерасположенный, если известно: угол наклона подошвы отсека к горизонту α , длина подошвы отсека l , вес отсека G , горизонтальная сила фильтрационного давления воды P_w . Характеристики грунта в плоскости скольжения $\varphi=18^\circ; c=12\text{кПа}$. Минимальное значение коэффициента запаса устойчивости $K_{st}=1,2$.

1.3 ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

Рекультивация и восстановление территорий.

1. Рекультивация.
2. Причины возникновения нарушенных земель и водоёмов.
3. Два основных этапа рекультивации.
4. Основные работы при проведении технического этапа рекультивации земель.
5. Направления рекультивации земель.
6. Растения, используемые при рекультивации.
7. Состояние рекультивации в России.
8. Мировой опыт рекультивации.
9. Землевание.
10. Факторы, при которых проводится разработка проектов рекультивации нарушенных земель.
11. Действия по организации работы сельского хозяйства и восстановлению всех нарушенных земель.
- 12.
13. Общие требования для выполнения работ по рекультивации повреждённого почвенного покрова.
14. Этапы восстановления почв.
15. Состав Постоянных комиссий под чьим надзором проходят все этапы рекультивации нарушенных земель.
16. Рекультивация почвы после пестицидов.
17. Загрязнение нефтепродуктами.
18. Три определённых уровня загрязнения почв.
19. Проведение работ по рекультивации.
20. Расходы на затраты на рекультивацию земель.
21. Рекультивация земель, нарушенных при подземных горных работах.
22. Рекультивация земель, нарушенных при открытых горных работах.
23. Рекультивация земель, нарушенных при добыче торфа.
24. Рекультивация земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации линейных сооружений, выполнении геологоразведочных, изыскательских и других работ.
25. Рекультивация и восстановление территорий.
26. Рекультивация и восстановление территорий. История развития.
27. Рекультивация и восстановление территорий. Достоинства.
28. Рекультивация и восстановление территорий. Недостатки.
29. Генеральный высотный размер одноэтажного здания.
30. Ограждающие конструкции покрытия.

Этапы восстановления нарушенных территорий.

1. Технический этап.
2. Биологический этап.
3. Требования к рекультивации земель при различных направлениях использования.
4. Устранение последствий, при которых используется рекультивация.
5. Работы, проходящие на техническом этапе рекультивации нарушенных земель.
6. Биологическое вмешательство.
7. Известкование при аварийном ремонте нефтепроводов.
8. Государственное регулирование использования и нарушения земель.
9. Порядок осуществления рекультивации.
10. Критерии оценки качества рекультивации.
11. Порядок учета нарушенных земель, их инвентаризации и мониторинга.
12. Проект рекультивации как основа работ по восстановлению нарушенных земель.
13. Горнотехническая рекультивация в составе технологического процесса природопользования.
14. Техническая рекультивация нарушенных земель при строительстве магистральных трубопроводов.
15. Техническая рекультивация нарушенных земель при строительстве дорог.
16. Техническая рекультивация территорий закрытых полигонов и свалок.
17. Техническая рекультивация городских территорий.
18. Биологический этап рекультивации.
19. Земли, подлежащие рекультивации.
20. Обоснование проекта рекультивации отвала.
21. Порядок приемки и передачи рекультивированных земель.
22. Конструкция покрытий зданий структурного типа.
23. Армоцементные пространственные конструкции.
24. Этапы восстановления нарушенных территорий.
25. Этапы восстановления нарушенных территорий. История развития.
26. Этапы восстановления нарушенных территорий. Достоинства
27. Этапы восстановления нарушенных территорий. Недостатки
28. Исторический обзор развития тонкостенных пространственных покрытий.
29. Достоинства пространственных покрытий.
30. Основные задачи инженерной подготовки территории.

Критерии оценивания (нижеследующие критерии оценки являются примерными и могут корректироваться):

6 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные,

точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

4 балла (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

2 балла (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряет при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1. БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1 Вопросы в закрытой форме

1. Причина подтопления территорий:
 - а) Паводковые воды;
 - б) Грунтовые воды;
 - с) Атмосферные осадки.
2. Площадь машино-места на открытой стоянке
 - а) 18 кв. м;
 - б) 25 кв. м;
 - с) 30 кв. м;
3. В перечисленных видах кустарниками являются:
 - а) Клен зеленокорый;
 - б) Клен ясенелистный;
 - с) Клен приречный.
4. Пешеходная рампа имеет уклон не более:
 - а) 5 %;
 - б) 8 %;
 - 10 %;
5. Заливающим типом освещения освещаются:

- a) Гостевые парковки
 - b) Транспортные магистрали
 - c) Открытые автостоянки
6. Для решения проблемы транспорта в историческом центре города в первую очередь необходимо:
- a) Расширение проездной части;
 - b) Устройство транспортных развязок;
 - c) Вынос транзитного транспорта;
7. В освещении маркировочного типа в первую очередь нуждаются:
- a) Аллеи и бульвары;
 - b) Опасные участки пешеходных путей;
 - c) Малые архитектурные формы (для выделения деталей).
8. Для понижения уровня грунтовых вод рекомендуется посадка деревьев:
- a) Лиственница даурская;
 - b) Сосна обыкновенная;
 - c) Сосна кедровая, корейская;
9. Дренаж совершенного типа закладывается:
- a) На глубине заложения фундаментов;
 - b) На глубине промерзания;
 - c) Ниже глубины промерзания;
10. Овражные территории наиболее правильно используются, если на них размещаются:
- a) Места хранения транспорта;
 - b) Застройка;
 - c) Рекреации.
11. Ширина проезжей части улицы в жилой застройке с пропуском общественного транспорта составляет:
- a) 6 м
 - b) 9 м
 - c) 10 м
12. Заливающим типом освещения освещаются:
- a) Гостевые парковки
 - b) Транспортные магистрали
 - c) Открытые автостоянки
13. В перечисленных видах деревьев являются:
- a) Чубушник тонколистный;
 - b) Ольха пушистая;
 - c) Рябинник рябинолистный.
14. Изменение фактуры покрытия пешеходных путей предназначены в первую очередь для:
- a) Предотвращения скольжения;
 - b) Повышения эстетических качеств
 - c) Повышения уровня осторожности
15. Солнечная радиация - это:

- a) Тепловая энергия;
 - b) Световая энергия;
 - c) Радиоактивная энергия;
16. Изменение фактуры покрытия пешеходных путей предназначены в первую очередь для:
- a) Предотвращения скольжения;
 - b) Повышения эстетических качеств
 - c) Повышения уровня осторожности
17. В пределах треугольника видимости допускается посадка следующих древесно-кустарниковых пород:
- a) Сирень амурская;
 - b) Шелковица белая;
 - c) Чай курильский.
18. Инженерная защита планируется и осуществляется на основе:
- a) оценки характеристик возможной опасности
 - b) оценки характеристик предыдущих событий
 - c) оценки характеристик безопасности
19. Направление продольных полос на склонах определяют в зависимости:
- 1) от направления и крутизны склона;
 - 2) от направления и силы ветра;
 - 3) от высоты деревьев
 - 4) от ширины лесополосы.
20. Какие показатели не влияют на проектирование полевых дорог:
- 1) подъезд к полям и рабочим участкам;
 - 2) связь с производственными и хозяйственными центрами;
 - 3) удобство выполнения технологических процессов и обслуживания техники;
 - 4) размещения хозяйственных зданий и дворов.
21. А Размещение полевых путей относительно сторон света:
- 1) с северной стороны лесополосы;
 - 2) с южной стороны лесополосы;
 - 3) не имеет значения, с какой стороны лесополосы;
 - 4) с восточной стороны.
22. Полевые состояния проектируются в таких средних расстояний массивов пахотных земель от населенных пунктов:
- 1) до 3 км;
 - 2) 3-4 км;
 - 3) 4-5 км;
 - 4) более 5 км.
- Структура бетона.
23. Новейшие приборы, применяемые для переноса проекта в натуру
- 1) дигитайзер;
 - 2) электронный планиметр;
 - 3) электронный тахеометр, GPS;

- 4) теодолит ТТ-50.
24. Задача проектов территориального землеустройства:
- 1) организация рационального использования и охраны земель;
 - 2) рациональное распределение земель между землями различных форм собственности;
 - 3) увеличение площадей разоренных земель;
 - 4) проектирование севооборотов. Прочность бетона на срез.
25. Период реализации мероприятий, определенных схемой землеустройства района:
- 1) 3-5 лет;
 - 2) 5-7 лет;
 - 3) 7-10 лет;
 - 4) 10-15 лет.
26. Изменения в проект организации территории имеет право вносить:
- 1) автор проекта;
 - 2) производственная структура, переносит проекты в натуру;
 - 3) заказчик проекта;
 - 4) орган, который утверждает проект.
27. Общегосударственная программа использования и охраны земель разрабатывается в целях:
- 1) научно обоснованной организации территории охраны земель государства;
 - 2) обеспечение потребностей населения и отраслей экономики в земле и ее рационального использования и охраны; +
 - 3) определение потребности в земельных ресурсах для развития городов и сел, государства;
 - 4) обоснование распределения земель по категориям земельного фонда.

Пластичность железобетонных конструкций.

28. Составной частью проекта землеустройства являются:
- 1) совокупность ключевых проектных задач, связанных между собой и объединенных одной целью;
 - 2) совокупность методов принимаемых в землеустройстве;
 - 3) помещения методологии землеустроительного проектирования;
 - 4) нет правильного ответа
29. Проекты землеустройства сельскохозяйственных предприятий, учреждений и организаций, личных крестьянских, фермерских хозяйств согласовывают:
- 1) районные государственные администрации;
 - 2) областные государственные администрации;
 - 3) заказчики этих проектов.

30. Лесополосы, которые размещаются на равнинной местности или пологих склонах, где нет угрозы водной эрозии почв, но существенно проявляется вредное воздействие ветров:

- 1) полезащитные (витроломни)
- 2) водорегулирующие;

- 3) приводороздильни;
- 4) прибалочные и приовражных.

2 Вопросы в открытой форме

1. Что в себя включает инженерная подготовка территорий?
 2. Из чего складываются природные условия территории?
 3. Что понимают под климатическими условиями?
 4. Что такое геоморфологические и геологические условия?
 5. Какими нормативными документами закреплены инженерные изыскания в строительстве?
 6. Каковы санкции за несоблюдение законодательства в области охраны природы?
 7. В чем суть градостроительной оценки природных условий?
 8. Что такое генеральный план города и кто его утверждает?
 9. Укажите назначение генерального плана города.
- Какими бывают мероприятия инженерной подготовки по их характеру и особенностям осуществления?
10. Как изменяется ширина раскрытия нормальных трещин асбс с увеличением напряжений в растянутой арматуре?
 11. Укажите основные принципы организации инженерной подготовки территорий.
 12. Что такое вертикальная планировка?
 13. К каким мероприятиям инженерной подготовки территории относят вертикальную планировку?
 14. Укажите нормативные данные, применяемые при составлении проектов вертикальной планировки.
 15. Назовите состав схемы вертикальной планировки.
 16. Какие мероприятия, кроме вертикальной планировки, относят к общим мероприятиям инженерной подготовки территории?
 17. К каким мероприятиям инженерной подготовки территории относят защиту территории от подтопления грунтовыми водами, защиту территорий от затопления, освоение заболоченных территорий?
 18. К каким мероприятиям инженерной подготовки территории относят борьбу с оврагами и оползнями, восстановление нарушенных территорий, борьбу с карстами, защиту от селевых потоков и воздействия сейсмических явлений?
 19. Могут ли проводиться только общие мероприятиям инженерной подготовки территории? На каких территориях?
 20. Для каких территорий необходимо проводить специальные мероприятия инженерной подготовки территории?
 21. Величина случайного эксцентриситета при сжатии должна приниматься не менее...

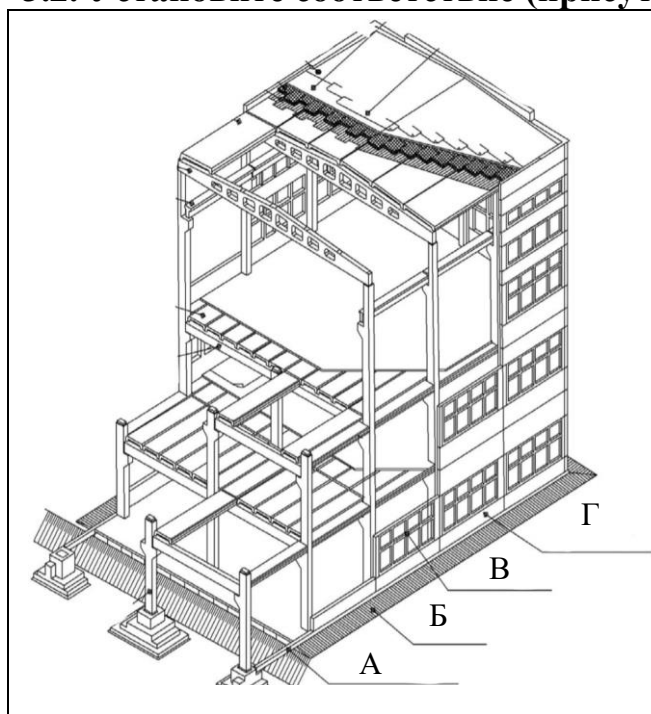
22. Что такое подтопление?
23. Что такое затопление?
24. Причины возникновения подтопления.
25. Причины возникновения затопления.
26. Какие вы знаете средства защиты территорий от затопления?
27. Укажите нормативный документ, регламентирующий порядок проведения мероприятий, направленных на защиту от подтопления и затопления.
28. На что должна быть направлена инженерная защита территории от затопления и подтопления?
29. Расскажите об обваловании территорий со стороны реки, водохранилища или другого водного объекта.
30. Какими бывают дренажные системы?
31. Для чего необходимо искусственное повышение поверхности территории?

3 Вопросы на установление соответствия

3.1. Установите соответствие (присутствуют лишние варианты):

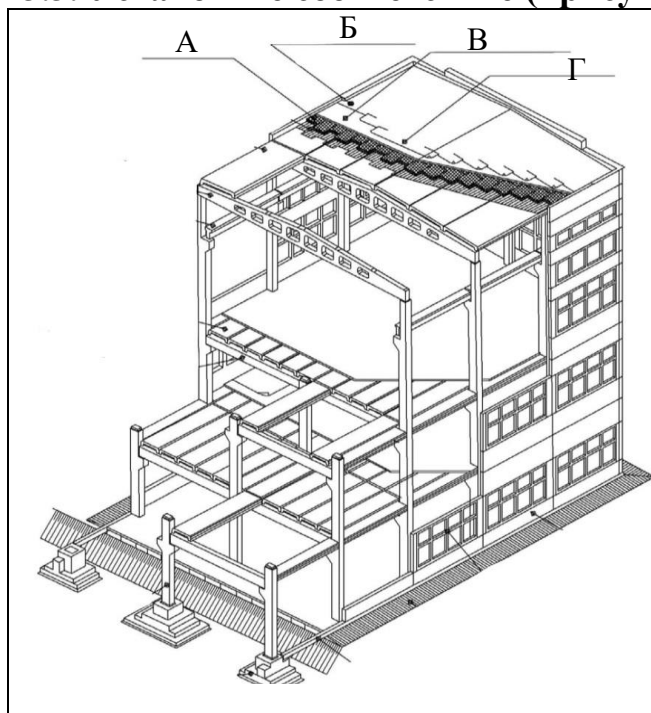
	1. Утеплитель
	2. Воронка внутреннего водостока
	3. Колонна
	4. Балка покрытия
	5. Фундамент
	6. Кровельный ковёр
	7. Стеновая панель
	8. Выравнивающий слой
	9. Плита междуэтажного перекрытия
	10. Плита покрытия
	11. Подкрановая балка
	12. Пароизоляция
	13. Фундаментная балка
	14. Оконная панель
	15. Ригель междуэтажного перекрытия
	16. Отмостка

3.2. Установите соответствие (присутствуют лишние варианты):



1. Утеплитель
2. Воронка внутреннего водостока
3. Колонна
4. Балка покрытия
5. Фундамент
6. Кровельный ковёр
7. Стеновая панель
8. Выравнивающий слой
9. Плита междуэтажного перекрытия
10. Плита покрытия
11. Подкрановая балка
12. Пароизоляция
13. Фундаментная балка
14. Оконная панель
15. Ригель междуэтажного перекрытия
16. Отмостка

3.3. Установите соответствие (присутствуют лишние варианты):



1. Утеплитель
2. Воронка внутреннего водостока
3. Колонна
4. Балка покрытия
5. Фундамент
6. Кровельный ковёр
7. Стеновая панель
8. Выравнивающий слой
9. Плита междуэтажного перекрытия
10. Плита покрытия
11. Подкрановая балка
12. Пароизоляция
13. Фундаментная балка
14. Оконная панель
15. Ригель междуэтажного перекрытия
16. Отмостка

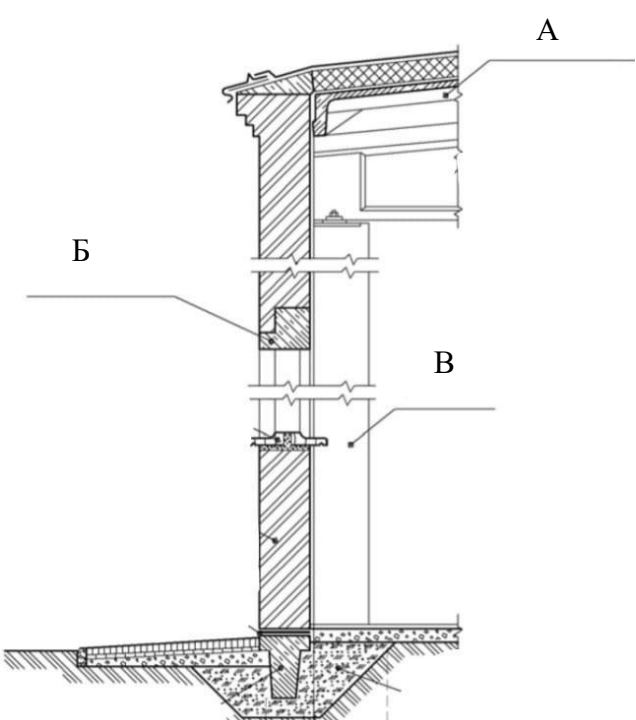
3.4. Установите соответствие (присутствуют лишние варианты):

	1. Утеплитель
	2. Воронка внутреннего водостока
	3. Колонна
	4. Балка покрытия
	5. Фундамент
	6. Кровельный ковёр
	7. Стеновая панель
	8. Выравнивающий слой
	9. Плита междуэтажного перекрытия
	10. Плита покрытия
	11. Подкрановая балка
	12. Пароизоляция
	13. Фундаментная балка
	14. Оконная панель
	15. Ригель междуэтажного перекрытия
	16. Отмостка

3.5 Установите соответствие (присутствуют лишние варианты):

	1. Колонна
	2. Фундаментная балка
	3. Перемычка
	4. Гидроизоляция
	5. Подсыпка под балку
	6. Плита покрытия
	7. Стена
	8. Гидроизоляция
	9. Подоконные доски

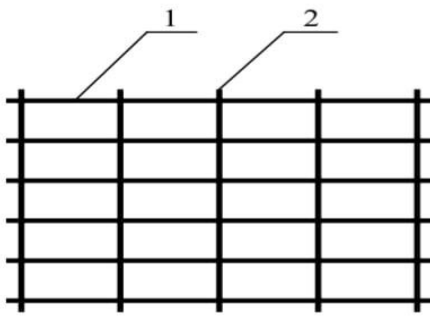
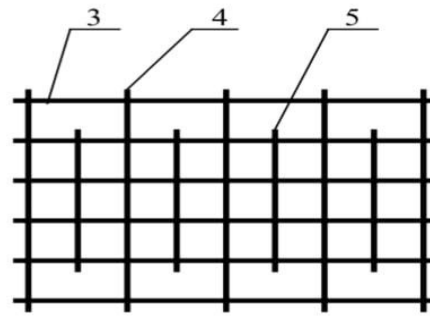
3.6 Установите соответствие (присутствуют лишние варианты):

 <p>Diagram 3.6: A vertical cross-section of a window frame. A column (1) is embedded in a concrete foundation beam (2). Above the beam is a lintel (3). The window frame is surrounded by insulation (4). Below the frame is a floor slab (6) supported by a wall (7). The floor slab is on top of a hydroisolation layer (8). Sill boards (9) are at the bottom. Labels A, B, and B point to various parts of the structure.</p>	1. Колонна
	2. Фундаментная балка
	3. Перемычка
	4. Гидроизоляция
	5. Подсыпка под балку
	6. Плита покрытия
	7. Стена
	8. Гидроизоляция
	9. Подоконные доски

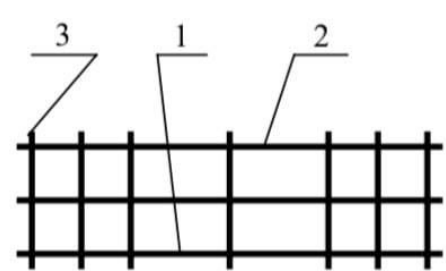
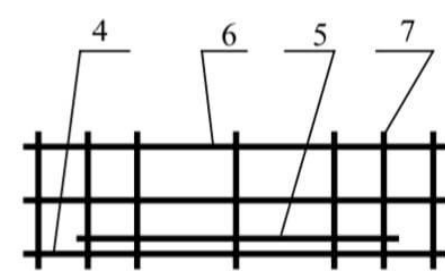
3.7 Установите соответствие (присутствуют лишние варианты):

 <p>Diagram 3.7: A vertical cross-section of a window frame, similar to diagram 3.6. It shows a column (1) in a foundation beam (2), lintel (3), insulation (4), floor slab (6) on a wall (7), and hydroisolation (8). Labels A, B, and B point to different parts of the structure.</p>	1. Колонна
	2. Фундаментная балка
	3. Перемычка
	4. Гидроизоляция
	5. Подсыпка под балку
	6. Плита покрытия
	7. Стена
	8. Гидроизоляция
	9. Подоконные доски

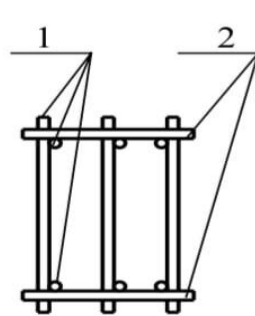
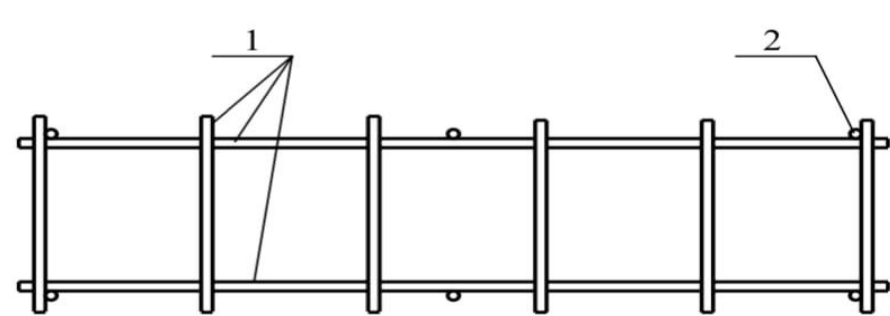
3.8 Установите соответствие (возможно несколько вариантов):

	
<p>А. Продольные стержни</p>	
<p>Б. Поперечные стержни</p>	

3.9 Установите соответствие (возможно несколько вариантов):

	
<p>А. Рабочая арматура</p>	
<p>Б. Монтажная арматура</p>	
<p>В. Поперечные стержни</p>	

3.10 Установите соответствие образования пространственных каркасов из плоских каркасов:

	
<p>А. Каркасы плоские</p>	
<p>Б. Соединительные стержни</p>	

3.11 Установите соответствие наращивания балок снизу при незначительном увеличении их несущей способности:

<p>Наращивание балок снизу при незначительном увеличении их несущей способности</p>	А. Железобетонное наращивание
	Б. Оголенная арматура балки
	В. Усиливаемая балка
	Г. Арматурные коротыши
	Д. Продольная арматура усиления

3.12 Установите соответствие наращивания балок снизу при значительном увеличении их несущей способности:

<p>Наращивание балок снизу при значительном увеличении их несущей способности</p>	А. Оголенная арматура балки
	Б. Арматурные коротыши
	В. Продольная арматура усиления
	Г. Железобетонное наращивание
	Д. Усиливаемая балка

3.13 Установите соответствие устройства железобетонной обоймы:

<p>Устройство железобетонной обоймы</p>	А. Железобетонные плиты
	Б. Арматура обоймы
	В. Поверхность балки, подготовленная к армированию
	Г. Железобетонная обойма
	Д. Усиливаемая балка
Е. Отверстия, пробитые в полках плит для укладки бетона	

3.14 Установите соответствие установки внешней листовой арматуры на полимеррастворе:

<p>Установка внешней листовой арматуры на полимеррастворе</p>	А. Стальные анкерные связи
	Б. Адгезионная обмазка из защитно-конструкционного полимер-раствора по подготовительной поверхности
	В. Гнёзда, высверленные в балке
	Г. Усиливаемая балка
	Д. Стальной лист

3.15 Установите соответствие установки металлических уголков:

<p>Установка металлических уголков</p>	А. Арматурные коротыши
	Б. Сварка
	В. Существующая арматура балки
	Г. Металлические пластины
	Д. Усиливаемая балка
	Е. Прокатный уголок

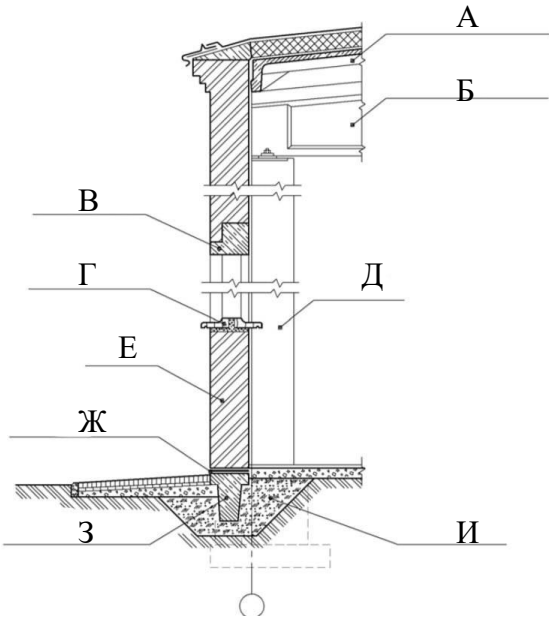
3.16 Установите соответствие установки дополнительной арматуры на полимеррастворе:

<p>Установка дополнительной арматуры на полимеррастворе</p>	А. защитно-конструкционного полимер-раствор
	Б. Усиливаемая балка
	В. Дополнительная арматура
	Г. Пазы в бетоне, прорезанные фрезой

3.17 Установите соответствие:

	1. Утеплитель
	2. Воронка внутреннего водостока
	3. Колонна
	4. Балка покрытия
	5. Фундамент
	6. Кровельный ковёр
	7. Стеновая панель
	8. Выравнивающий слой
	9. Плита междуэтажного перекрытия
	10. Плита покрытия
	11. Подкрановая балка
	12. Пароизоляция
	13. Фундаментная балка
	14. Оконная панель
	15. Ригель междуэтажного перекрытия
	16. Отмостка

3.18 Установите соответствие:

	1. Колонна
	2. Фундаментная балка
	3. Перемычка
	4. Гидроизоляция
	5. Подсыпка под балку
	6. Плита покрытия
	7. Стена
	8. Гидроизоляция
	9. Подоконные доски

3.19 Установите соответствие (присутствуют лишние варианты):

	а) подколонник со стаканом
	в) бетонная плита
	г) колонна
	а) подколонник со стаканом

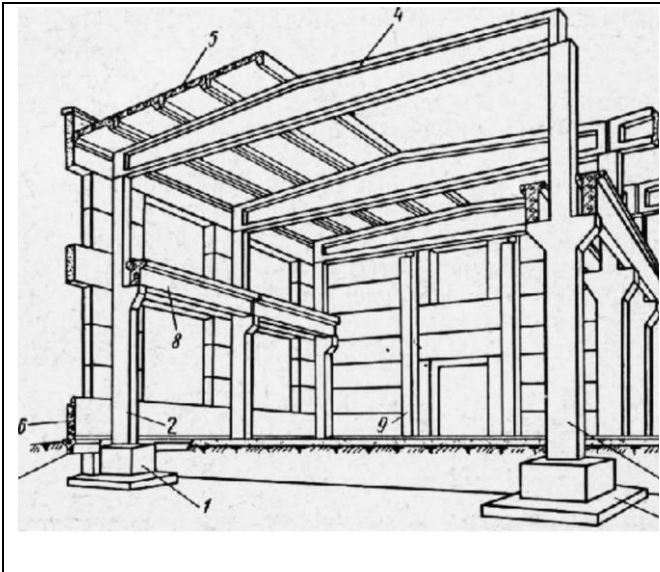
3.20 Установите соответствие (присутствуют лишние варианты):

	а) подколонник со стаканом
	в) бетонная плита
	г) колонна
	а) подколонник со стаканом

3.21 Установите соответствие условных обозначений арматурных изделий (присутствуют лишние варианты):

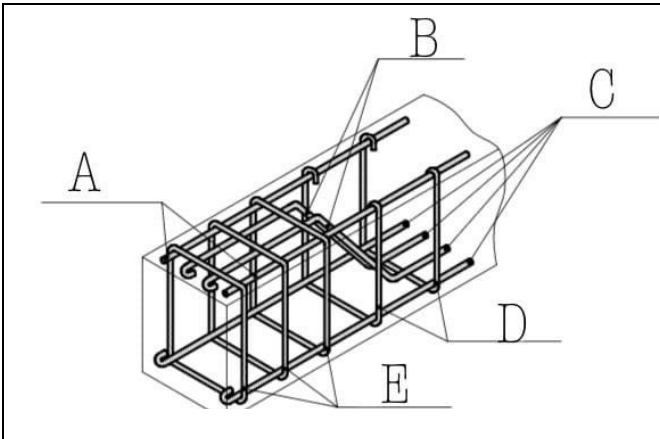
a.		1. Анкерное кольцо или пластина (вид сбоку)
b.		2. Арматурный стержень с анкерровкой (с крюками)
c.		3. Анкерное кольцо или пластина (вид с торца)
d.		4. Арматурный стержень (вид сбоку)
		5. Предварительно напряжённый стержень или трос (сечение)
		6. Арматурный стержень (сечение)
		7. Арматурный стержень с отгибом под прямым углом, идущим в направлении от читателя
		8. Анкерровка у напрягаемых концов

3.22 Установите соответствие:



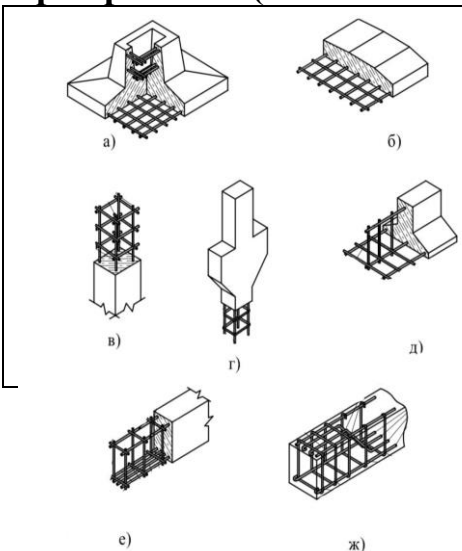
- | |
|--------------------------|
| А. Двускатная балка |
| Б. Фундаментная балка |
| В. Колонна среднего ряда |
| Г. Подкрановая балка |
| Д. Фундамент |
| Е. Стеновая панель |
| Ж. Фахверковая колонна |
| З. Колонна крайне ряда |
| И. Ребристые плиты |

3.23 Установите соответствие схемы армирования балки вязаными каркасами:



- | |
|----------------------|
| 1. Отгибы |
| 2. Хомуты открытые |
| 3. Монтажные стержни |
| 4. Хомуты закрытые |
| 5. Рабочие стержни |

3.24 Установите соответствие типовых железобетонных изделий и их армирование (возможно несколько вариантов ответов):

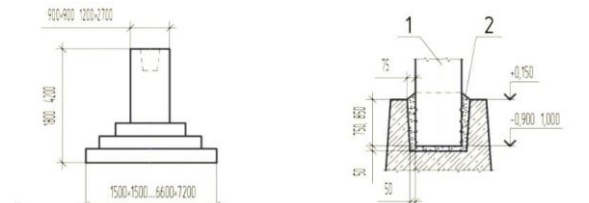
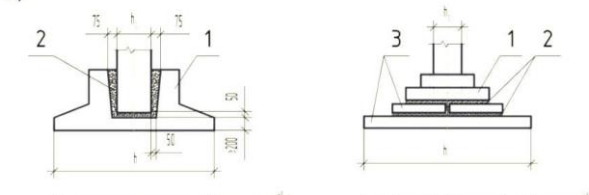
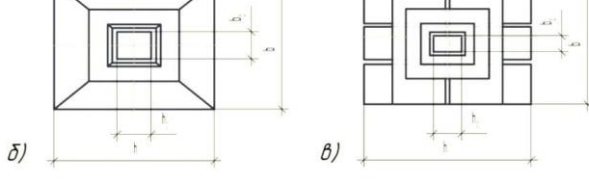


1. Колонны

2. Балки

3. Фундаменты

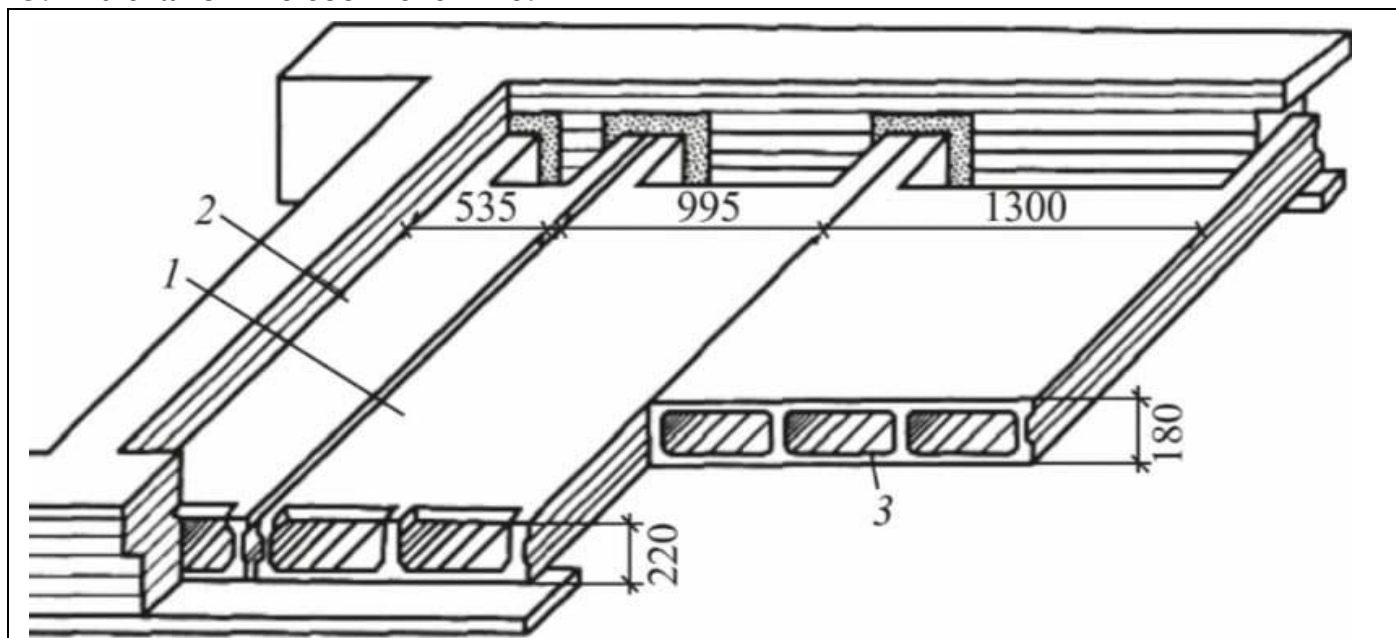
3.25 Установите соответствие железобетонных фундаментов и способ заделки в них колонн:

 <p>а)</p>	1. Монолитный
 <p>б)</p>	2. Сборный составной
 <p>в)</p>	3. Сборный цельный

3.26 Установите соответствие:

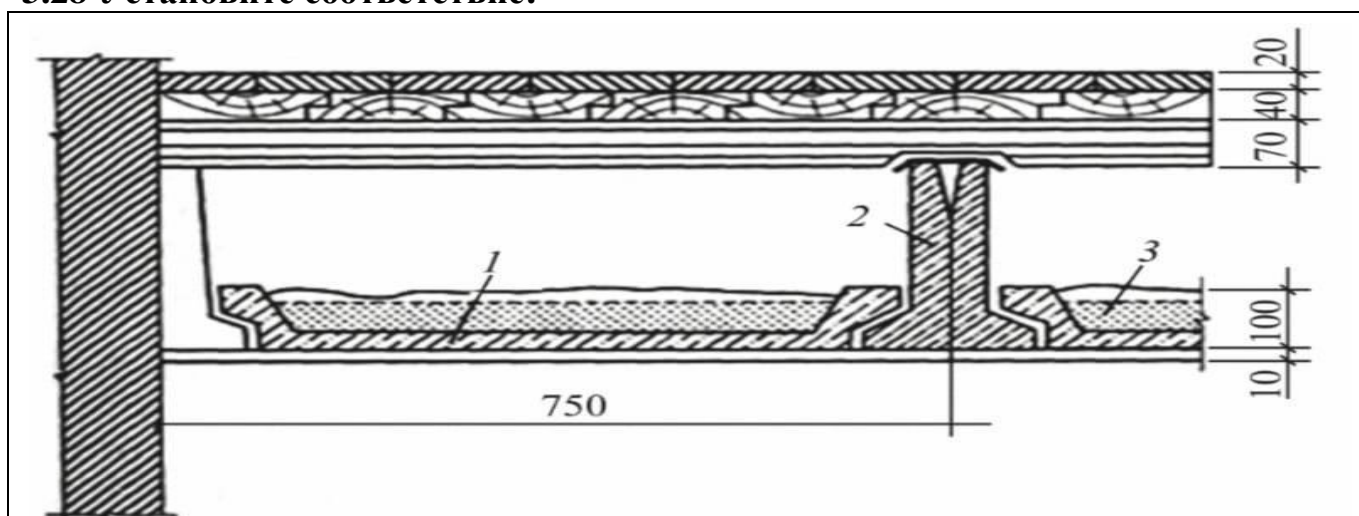

1. Штыри-анкеры
2. Существующее деревянное междуэтажное покрытие
3. Монолитное железобетонное междуэтажное покрытие

3.27 Установите соответствие:



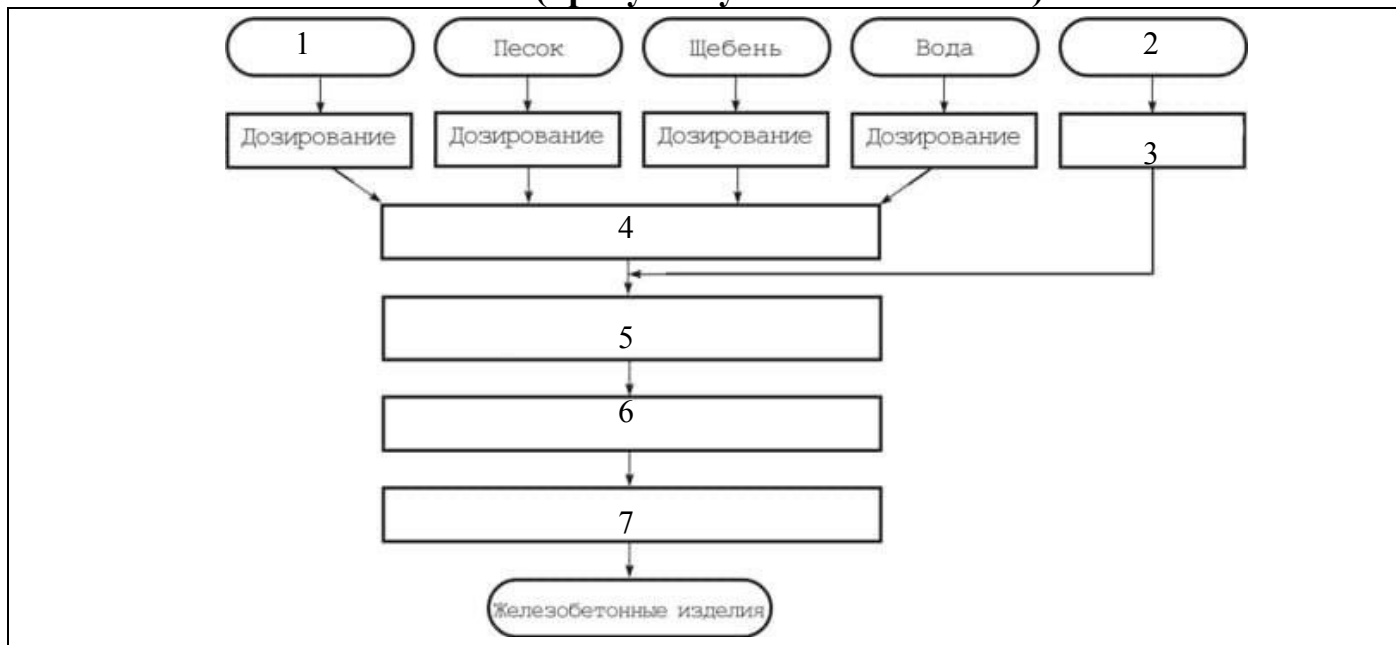
1. Трёхпустотный сборный железобетонный настил для перекрытия малых пролётов
2. Двухпустотный сборный железобетонный настил
3. Однопустотный сборный железобетонный настил

3.28 Установите соответствие:



1. Спаренные железобетонные балки
2. Железобетонные вкладки корытообразного сечения

3. Теплозвукоизоляционная засыпка

3.29 Установите соответствие (присутствуют лишние слова):

А. Перемещение бетонной смеси

Б. Сталь

В. Контроль качества

Г. Цемент

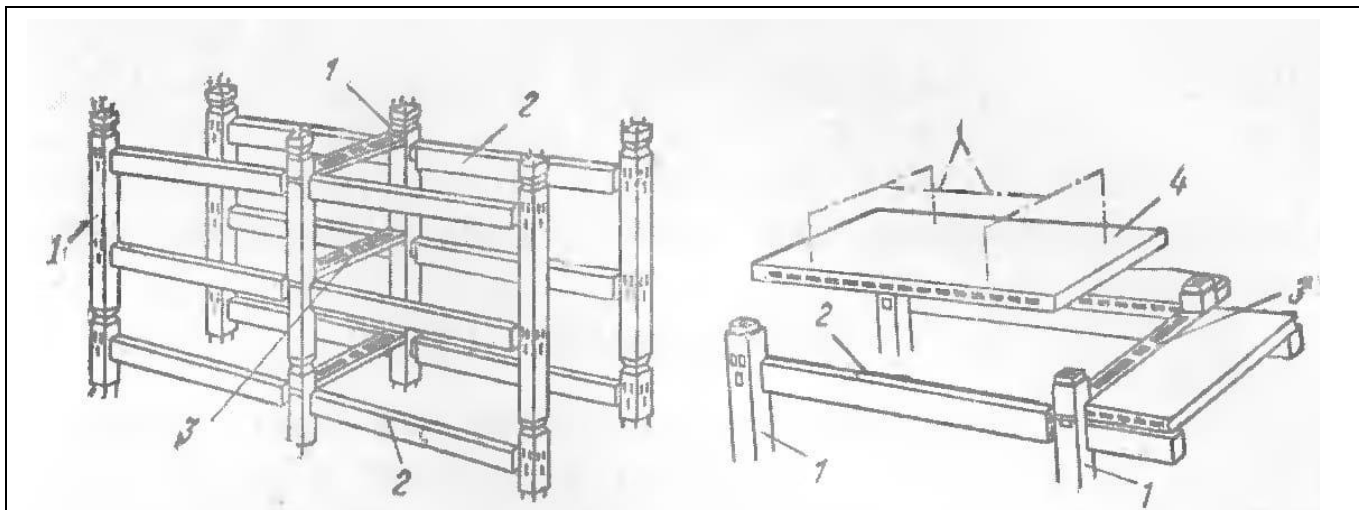
Д. Твердение бетона

Е. Арматура

Ж. Дозирование

З. Формирование изделий (укладка и уплотнение)

И. Укладка арматуры в формы

3.30 Установите соответствие:

1. Ригель

2. Плита перекрытия

3. Колонна

4. Распорка

4 Вопросы на установление последовательности**4.1 Правильная последовательность нахождения центра тяжести составного сечения:**

- 1 Разбить составное сечение на части с известными геометрическими характеристиками
- 2 Выбрать исходную оси (оси)
- 3 Определить координаты центров тяжести составляющих сечений относительно исходной оси (осей)
- 4 Вычислить координату (координаты) центра тяжести составного сечения
5. Сделать проверку правильности нахождения центра тяжести составного сечения

4.2 Последовательность проверки на устойчивость сжатого стержня:

1. Определить коэффициент приведения длины стержня
2. Определить радиус инерции сечения
3. Определить гибкость стержня
5. Определить коэффициент продольного изгиба

6. Определить напряжение в сечении стержня и сравнить его с расчётным сопротивлением материала

4.3 Для формулирования вычисления гибкости сжатого стержня составьте словосочетания в правильной последовательности. Лишние словосочетания не используйте:

- 1 Гибкость равна
- 2 приведенной длине стержня
- 3 отнесённой
- 4 к радиусу инерции сечения стержня
- 5 к коэффициенту приведения длины стержня
- 6 умноженному на момент инерции сечения стержня
- 7 третий приведенной длины стержня
- 8 умноженной на модуль упругости материала стержня

4.4 Для формулирования условия прочности при растяжении составьте словосочетания в правильной последовательности. Лишние словосочетания не используйте:

- 1 нормальное напряжение
- 2 продольное усилие
- 3 площадь сечения
- 4 разделить на
- 5 умножить на
- 6 расчётное сопротивление
- 7 равно
- 8 меньше или равно

4.5 Для формулирования условия прочности при плоском изгибе балки из пластичного материала составьте словосочетания в правильной последовательности. Лишние словосочетания не используйте:

- 1 нормальное напряжение
- 2 изгибающий момент
- 3 осевой момент сопротивления сечения
- 4 разделить на
- 5 умножить на
- 6 расчётное сопротивление
- 7 равно
- 8 меньше или равно

4.6 Для формулирования условия расчета внецентренно сжатых бетонных элементов по прочности составьте словосочетания в правильной

последовательности. Лишние словосочетания не используйте:

- 1 по прочности
- 2 не следует учитывать
- 3 сжатых бетонных элементов
- 4 следует учитывать
- 5 на действие сжимающей поперечной силы
- 6 определённый
- 7 при расчёте
- 8 внецентренно
- 9 на действие сжимающей продольной силы
- 10 случайный
- 11 эксцентриситет

4.7 Для записи величины угла закручивания одного участка вала, нагруженного постоянным усилием, составьте словосочетания в правильной последовательности. Лишние словосочетания не используйте:

- 1 нормальное напряжение
- 2 угол закручивания
- 3 крутящий момент
- 4 угол закручивания
- 5 длина участка
- 6 полярный момент инерции сечения
- 7 в знаменателе дроби
- 8 умножить на
- 9 в числителе дроби
- 10 равно
- 11 меньше или равно
- 12 допускаемое удлинение
- 13 модуль сдвига материала

4.8 Для записи величины удлинения при растяжении одного участка, нагруженного постоянным усилием, составьте словосочетания в правильной последовательности. Лишние словосочетания не используйте:

- 1 нормальное напряжение
- 2 удлинение
- 3 продольное усилие
- 4 угол закручивания
- 5 длина участка
- 6 площадь сечения
- 7 в знаменателе дроби
- 8 умножить на
- 9 в числителе дроби
- 10 равно
- 11 меньше или равно

- 12 допустимое удлинение
- 13 модуль упругости материала

4.9 Для записи условия жёсткости по прогибам при плоском изгибе, составьте словосочетания в правильной последовательности. Лишние словосочетания не используйте:

- 1 нормальное напряжение
- 2 прогиб
- 3 квадрат нормального напряжения
- 4 угол закручивания
- 5 разделить на
- 6 изгибающий момент
- 7 в знаменателе дроби
- 8 умножить на
- 9 в числителе дроби
- 10 равно
- 11 меньше или равно
- 12 допустимый прогиб
- 13 минимальный момент инерции сечения
- 14 модуль упругости материала

4.10 Для записи условия жёсткости при сжатии, составьте словосочетания в правильной последовательности. Лишние словосочетания не используйте:

- 1 нормальное напряжение
- 2 корень квадратный из выражения
- 3 квадрат нормального напряжения
- 4 линейное перемещение
- 5 разделить на
- 6 изгибающий момент
- 7 в знаменателе дроби
- 8 умножить на
- 9 в числителе дроби
- 10 равно
- 11 меньше или равно
- 12 допустимое линейное перемещение
- 13 минимальный момент инерции сечения
- 14 модуль упругости материала

Шкала оценивания результатов тестирования:

в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П

02.016). Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи. Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по дихотомической шкале
100-50	зачтено
49 и менее	не зачтено

2.2 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

Компетентностно-ориентированная задача № 1

1. Определить, сколько требуется вынуть из резерва плотного грунта, чтобы засыпать котлован объемом $W_1 = 750 \text{ м}^3$ с утрамбовкой грунта. Грунт – легкий суглинок.

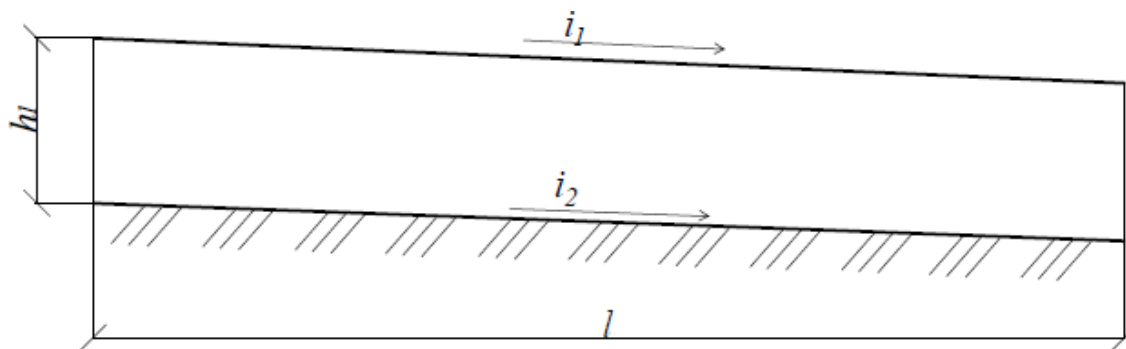
2. Определить, сколько циклов необходимо сделать для перевозки вынутого грунта самосвалами. Вместимость кузова автомобиля-самосвала $W_2 = 3 \text{ м}^3$.

Номер варианта	Грунт	Объем котлована, м^3	Вместимость кузова, м^3
1	Песок	920	2
2	Суглинок тяжелый	600	2,5
3	Супесь без примесей	550	3,5
4	Супесь с примесями	800	4,0
5	Глина мягкая	900	4,5
6	Лёсс естественной влажности	1000	3,0
7	Супесь без примесей	1100	2,0
8	Супесь с примесями	900	2,5
9	Глина мягкая	800	1,5
10	Лёсс естественной влажности	600	2,5
11	Супесь без примесей	750	3,5
12	Супесь с примесями	850	4
13	Глина мягкая	950	3,5
14	Песок	1100	3
15	Суглинок тяжелый	1200	1,5
16	Супесь без примесей	980	2,5
17	Супесь с примесями	990	2,0
18	Глина мягкая	780	3,0
19	Глина мягкая	810	2,0

20	Песок	750	3,5
----	-------	-----	-----

Компетентностно-ориентированная задача № 2

Определить объем траншеи длиной $l = 150$ м, шириной по дну $a = 1,5$ м. Глубина траншеи в начале ее $h_1 = 3,0$ м. Продольный уклон траншеи $i_1 = -0,002$; продольный уклон поверхности земли $i_2 = -0,008$. Крутизна откосов траншеи $l : m = 1 : 1,5$. Продольный профиль траншеи изображен на рисунке.



Продольный профиль траншеи

В поперечном направлении к траншее поверхность земли горизонтальна. Объем следует подсчитать дважды: по точным и приближенным формулам, а также определить ошибку в процентах, получающуюся в последнем случае.

Номер варианта	l , м	h_1 , м	i_1	i_2	$l:m$
1	80	2,5	-0,002	-0,01	1/1,25
2	100	2,1	-0,003	-0,008	1/1
3	120	2,3	-0,004	-0,006	1/1,5
4	140	2,4	-0,005	-0,008	1/1,25
5	160	2,6	-0,006	0	1/1
6	180	2,8	+0,002	-0,01	1/1,25
7	200	2,9	+0,003	-0,02	1/1
8	220	3,2	+0,004	0	1/1,5
9	230	3,4	+0,005	+0,001	1/1,25
10	210	3,5	+0,006	+0,002	1/1
11	190	2	-0,005	+0,005	1/1,25
12	170	2,1	-0,006	-0,008	1/1

13	150	2,2	+0,002	-0,006	1/1,5
14	130	2,3	+0,003	-0,008	1/1,25
15	110	2,6	-0,005	0	1/1
16	150	2,8	-0,006	-0,01	1/1,25
17	180	1,5	-0,003	-0,02	1/1
18	190	1,8	-0,004	0	1/1,5

Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:

в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 (установлено положением П 02.016). Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования. Общий балл промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по дихотомической шкале
100-50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:

6-5 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

4-3 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

2-1 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена

попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.