

**КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ**  
**ДИСЦИПЛІНА «МЕТОДИКА ГІДРОГЕОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»**  
**ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ №1**

- I. На территории, отведенной под поиски подземных вод для решения вопроса водоснабжения населенных пунктов, были произведены: гидрогеологическая съемка. Определить:
  - а) в каком масштабе была выполнена съемка?
  - б) почему съемка является комплексным методом получения гидрогеологической информации?
2. Основные виды гидрогеологических исследований. Задачи гидрогеологической съемки.
3. Этапы (стадии) гидрогеологических исследований и их краткая характеристика.
4. Что изучается при проведении гидрогеологической съемки?
5. Масштабы гидрогеологических съемок и их краткая характеристика
6. Охарактеризовать маршрутное обследование. Чем определяется густота маршрутов и количество наблюдаемых точек.
7. Методы, используемые при проведении гидрогеологической съемки.
8. Подразделение карт по количеству фактического материала и степени его обоснованности.
9. Подразделение гидрогеологических карт по масштабу.
10. Что включает в себя подготовка к проведению полевых работ
11. На участке, выбранном под предварительную разведку подземных вод для решения вопроса водоснабжения поселка городского типа, были выполнены: гидрогеологическая съемка. Определить в каком масштабе была выполнена съемка?
12. Задачи режимных наблюдений при гидрогеологической съемке
13. Особенности гидрогеологической съемки в платформенных областях
14. Подразделение гидрогеологических карт по назначению и содержанию.
15. На какие химические анализы отбираются пробы в процессе гидрогеологических исследований?
16. Особенности гидрогеологической съемки в горных областях
17. Кондиционность карт.
18. На участке, выбранном под детальную разведку подземных вод для решения вопроса водоснабжения поселка шахты-новостройки, были выполнены; гидрогеологическая съемка. Определить в каком масштабе была выполнена съемка?
19. Особенности гидрогеологической съемки в районах развития карста.
20. Особенности гидрогеологической съемки, проводимой в пустынных и полупустынных областях.
21. На территории Украинского кристаллического массива была произведена гидрогеологическая съемка. Определять в каком масштабе могла быть выполнена съемка для такой большой территории? Как она называется, каковы задачи съемки?
22. Какие гидрогеологические наблюдения производятся в подземных горных выработках?

**ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ №2**

1. Какие категории скважин проходятся на предварительной стадии исследований?
2. Цели картировочного бурения
3. Какие категории скважин проходятся на детальной стадии исследований?
4. Какие компоненты определяются при полном химическом анализе?
5. Изобразите на схеме временную гидравлическую связь между водоносным горизонтом и уровнем воды в реке.

6. Каковы основные требования к конструкции скважин?
7. Как произвести изоляцию водоносных горизонтов, если подстилающим слоем служит недостаточно водоупорная порода? Изобразите на схеме.
8. Категории гидрогеологических скважин.
9. Что такое коэффициент неравномерности дебита источника? Как различают источники по этому коэффициенту?
10. Какие компоненты определяются при типовом анализе?
11. Изоляция водоносных горизонтов цементированием затрубного пространства под давлением. Изобразите их на схеме.
12. Какие компоненты определяются при полном химическом анализе?
13. Как отбираются пробы газа. Изобразить на схеме.
14. Каким способом можно произвести опробование всех водоносных горизонтов, используя пакеры? Изобразите на схемах.
15. Как произвести изоляцию водоносных горизонтов, если подстилающим слоем служит недостаточно водоупорная порода? Изобразите на схеме.
16. Каковы положительные стороны роторного бурения скважин и его недостатки?
17. Как определить дебит скважины по величине фонтана?
18. Изобразите на схемах: - постоянную гидравлическую связь между водоносным горизонтом и уровнем воды в реке, -временную гидравлическую связь, -отсутствие таковой связи.
19. Какие вы знаете типы водосливов? Для чего они предназначены? Изобразите их.
20. Каковы положительные стороны ударно-канатного способа бурения скважин и его недостатки?
21. Как производятся наблюдения за поглощением промывочной жидкости?
22. Как определить глубину появления воды и установившегося уровня при бурении скважин с глинистой промывкой?
23. Які відкачки зі свердловин проводяться в продовж найбільш тривалого часу ?
24. Унаслідок проведення якого виду відкачок зі свердловин отримують зв'язок між водоносними горизонтами або річкою ?
25. При скількох ступенях зниження рівня проводяться одиночні дослідні відкачки зі свердловин ?
26. В яких породах застосовуються дослідні нагнітання ?
27. Для визначення фільтраційних властивостей яких порід застосовуються дослідні наливи в шурфи ?

### **КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ДО ЗМІСТОВНОГО МОДУЛЯ №3:**

1. Які гідротехнічні прийоми ґрунтуються на основі зрошення земель ?
2. На якій стадії гідрогеологічних досліджень із метою меліорації земель розробляються програми (схеми) меліоративного освоєння територій ?
3. На якій стадії гідрогеологічних досліджень із метою меліорації земель обґрунтовується найбільш раціональний режим експлуатації зрошувальних або осушувальних систем ?
4. Яка мінералізація питних мінеральних лікувально-столових вод ?
5. При яких гідрогеологічних дослідженнях родовищ твердих корисних копалин підземні води розглядаються як шкідливий фактор ?
6. На якій стадії або етапі проектування відповідальних і великих споруд отримують головний матеріал по гідрогеологічним умовам будівництва ?
7. На якій стадії гідроенергетичного будівництва виконуються дослідно-фільтраційні роботи ?
8. На якій стадії промислово-цивільного будівництва визначається положення рівнів ґрунтових вод ?
9. Скільки метрів має 1 пояс зони санітарної охорони водозаборів при використанні захищених підземних вод ?

10. Межі якого поясу зони санітарної охорони у випадку обмеженого строку експлуатації водозабору визначаються розмірами області захоплення ?

**КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

**Напряв підготовки 6.040103 Геологія**

**Дисципліна 45 П "Методика гідрогеологічних досліджень" Частина 2**

**БИЛЕТ №1**

2.

**БИЛЕТ №2**

1.

3. Категории гидрогеологических скважин и их описание.

4.

**БИЛЕТ №3**

1.

**БИЛЕТ №4**

1. Изобразите на схеме отсутствие гидравлической связи между водоносным горизонтом и уровнем воды в реке.

2. Какие вы знаете типы водосливов? Для чего они предназначены.

3. Каковы основные задачи исследования поверхностных водотоков и водоемов?

4

**БИЛЕТ №5**

1.

3. Каким способом можно произвести опробование всех водоносных горизонтов, используя пакеры? Изобразите на схемах.

4.

**БИЛЕТ №6**

1. Как отбираются пробы газа? Изобразите на схемах.

2. Что такое коренные и дериватные источники? Изобразите на схеме.

3.

**БИЛЕТ №7**

1. Что такое коэффициент неравномерности дебита источника? Как различают источники по этому коэффициенту?

2. Как отбираются пробы газа? Изобразите на схемах.

3. Какие основные требования к конструкции гидрогеологических скважин?

4. Категории гидрогеологических скважин

**БИЛЕТ №8**

1. Какие компоненты определяются при полном химанализе?

2. Изобразите на схеме временную гидравлическую связь между водоносным горизонтом и уровнем воды в реке.

3. Изобразите прямоугольный водослив и для чего он предназначен?

4. Как определяются источники в зависимости от условий их образования?

5. В каких случаях можно применять роторный способ бурения скважин?

6. Как определить установившийся уровень при самоизливе воды из скважины? Изобразите на схеме.
7. Какие гидрогеологические наблюдения производятся в подземных горных выработках?

#### БИЛЕТ №9

1. Изобразите на схемах: - постоянную гидравлическую связь между водоносным горизонтом и уровнем воды в реке, -временную гидравлическую связь, -отсутствие таковой связи.
2. Что такое коэффициент неравномерности дебита источника? Как различают источники по этому коэффициенту?
3. Как определяются источники по температуре (по Толстихину Н.И.)?
4. Какие гидрогеологические наблюдения производятся в подземных горных выработках?
5. Положительные стороны роторного способа бурения скважин и его недостатки.
6. Какой из способов изоляции водоносных горизонтов является наиболее распространенным? Изобразите на схеме.

#### БИЛЕТ №10

1. Что такое коренные и дериватные источники? Изобразить на схеме.
2. Какие вы знаете типы водосливов и для чего они предназначены?
3. Изобразите на схеме временную гидравлическую связь между водоносным горизонтом и уровнем воды в реке
4. Каким способом можно произвести опробование всех вскрытых водоносных горизонтов используя пакеры? Изобразите на схемах.
5. В каких случаях можно применить ударно-канатный способ бурения гидрогеологических скважин?

#### БИЛЕТ №11

1. Какие вы знаете типы водосливов и для чего они предназначены?
2. Что такое коэффициент неравномерности дебита источника? Как различают источники по этому коэффициенту?
3. Какие гидрогеологические наблюдения производятся в шурфах?
4. Категории гидрогеологических скважин
5. Как производятся наблюдения за поглощением промывочной жидкости?

#### БИЛЕТ №12

1. Какие компоненты определяются при полном химанализе?
2. Как отбираются пробы газа? Изобразите на схемах.
3. Изобразите треугольный водослив и для чего он предназначен?
4. Каковы положительные стороны колонкового способа бурения гидрогеологических скважин и его недостатки?
5. Категории гидрогеологических скважин и их описание.

#### БИЛЕТ №13

1. Какие компоненты определяются при типовом химанализе?
2. Изобразите на схеме постоянную гидравлическую связь между водоносным горизонтом и уровнем воды в реке.
3. Как подразделяются источники по температуре ( по Толстихину Н.И.)?
4. Изобразите прямоугольный водослив и для чего он предназначен?
5. Какие основные требования к конструкции гидрогеологических скважин?
6. Перечислите основные способы изоляции водоносных горизонтов.

#### БИЛЕТ №14

1. Изобразите на схемах: - постоянную гидравлическую связь между водоносным горизонтом и уровнем воды в реке, -временную гидравлическую связь, -отсутствие таковой связи.
2. Какие компоненты определяются при полном химанализе?
3. Какие основные требования к конструкции гидрогеологических скважин?
4. Каковы положительные стороны колонкового способа бурения скважин и его недостатки?

#### БИЛЕТ №15

1. Что такое коэффициент неравномерности дебита источника? Как различают источники по этому коэффициенту?
2. Какие вы знаете типы водосливов и для чего они предназначены?
3. Каким способом можно произвести опробование всех вскрытых водоносных горизонтов используя пакеры? Изобразите на схемах.
4. Как определить глубину появления воды и установившегося уровня при бурении скважин с глинистой промывкой?

#### БИЛЕТ №16

1. Что такое коренные и дериватные источники? Изобразить на схеме.
2. Какие компоненты определяются при полном химанализе?
3. Как подразделяются источники по температуре ( по Толстихину Н.И.)?
- 4.Каковы основные требования к конструкциям гидрогеологических скважин?
- 5.Категории гидрогеологических скважин.

#### БИЛЕТ №17

1. Изобразите на схемах: - постоянную гидравлическую связь между водоносным горизонтом и уровнем воды в реке, -временную гидравлическую связь, -отсутствие таковой связи.
2. Что такое коэффициент неравномерности дебита источника? Как различают источники по этому коэффициенту?
- 3.Как подразделяются источники по дебиту?
4. Каким способом можно произвести опробование всех вскрытых водоносных горизонтов используя пакеры? Изобразите на схемах.
5. Каковы положительные стороны роторного способа бурения скважин и его недостатки?

#### БИЛЕТ №18

1. Что такое нисходящие и восходящие источники? Представьте их на схемах.
2. Какие компоненты определяются при полном химанализе?
3. Изобразите на схеме временную гидравлическую связь между водоносным горизонтом и уровнем воды в реке.
4. Как определить установившийся уровень при самоизливе воды из скважины? Изобразите на схеме.
5. Изоляция водоносных горизонтов цементированием затрубного пространства под давлением. Изобразите их на схеме.

#### БИЛЕТ №19

1. Как отбираются пробы газа? Изобразите на схемах.
2. Изобразите на схеме постоянную гидравлическую связь между водоносным горизонтом и уровнем воды в реке.
3. Каковы положительные стороны роторного способа бурения скважин и его недостатки?

4. Как производятся наблюдения за поглощением промывочной жидкости?
5. Как произвести изоляцию водоносных горизонтов, если подстилающим слоем служит недостаточно водоупорная порода? Изобразите на схеме.

#### БИЛЕТ №20

1. Изобразите на схемах: - постоянную гидравлическую связь между водоносным горизонтом и уровнем воды в реке, -временную гидравлическую связь, -отсутствие таковой связи.
2. Какие вы знаете типы водосливов и для чего они применяются? Изобразите их.
3. Каковы положительные стороны колонкового способа бурения скважин и его недостатки?
4. Категории гидрогеологических скважин и их описание.

#### БИЛЕТ №21

1. Какие компоненты определяются при типовом химанализе?
2. Изобразите на схеме временную гидравлическую связь между водоносным горизонтом и уровнем воды в реке.
3. Изобразите трапецеидальный водослив и для чего он предназначен?
4. Для чего необходимо изучение химсостава подземных вод?
5. Каковы положительные стороны ударно-канатного способа бурения скважин и его недостатки?
6. Категории гидрогеологических скважин и их описание.

#### БИЛЕТ №22

1. Какие компоненты определяются при полном химанализе?
2. Как отбираются пробы газа? Изобразите на схемах.
3. Как определить установившийся уровень при самоизливе воды из скважины? Изобразите на схеме.
4. В каких случаях можно применять роторный способ бурения гидрогеологических скважин?
5. Какие гидрогеологические наблюдения производятся в подземных горных выработках?

#### БИЛЕТ №23

1. Что такое коренные и дериватные источники? Изобразить на схеме.
2. Изобразите на схемах: - постоянную гидравлическую связь между водоносным горизонтом и уровнем воды в реке и отсутствие таковой связи.
3. Как подразделяются источники по дебиту (по Толстихину Н.И.)
4. Каковы положительные стороны колонкового способа бурения скважин и его недостатки?
5. Каким способом можно произвести опробование всех вскрытых водоносных горизонтов используя пакеры? Изобразите на схемах.

#### БИЛЕТ №24

1. Что такое коэффициент неравномерности дебита источника? Как различают источники по этому коэффициенту?
2. Какие компоненты определяются при полном химанализе?
3. Изобразите треугольный водослив и для чего он предназначен?
4. Какие основные требования к конструкции гидрогеологических скважин?
5. В каких случаях можно применять колонковый способ бурения гидрогеологических скважин?

