

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Гидрогеология и гидрология

Часть I

Гидрология

1. Науки о природных водах. Разделы гидрологии. Методы гидрологических исследований.
2. Круговорот воды на земном шаре. Составляющие водного баланса. Уравнение водного баланса бассейна реки, его структура.
3. Водные объекты. Понятие о гидросфере. Гидрологический режим и гидрологические процессы, гидрологические характеристики.
4. Физико-географические, геологические и морфометрические характеристики бассейна реки. Водораздел, водосбор.
5. Река. Типы рек. Речная, русловая и гидрографическая сеть. Речная система, ее составляющие и основные характеристики. Классификации притоков.
6. Долина и русло реки. Основные морфологические элементы русла. Продольный профиль реки. Базис эрозии. Уклон. Поперечное сечение русла, его элементы. Закон Бэра.
7. Виды питания рек. Классификация рек по водному режиму и видам питания методом Зайкова Б.Д., Кузина П.С., Львовича М.И.
8. Водный режим рек. Виды колебаний водности рек. Фазы водного режима рек, расчленение гидрографа по видам питания. Внутригодовое распределение стока.
9. Подземное питание рек. Чем обеспечивается сезонное и постоянное грунтовое питание рек. Потери речного стока на питание подземных вод.
10. Составляющие речного стока. Характеристики речного стока. Норма стока. Основные факторы, влияющие на норму стока.
11. Происхождение, характеристики и классификация речных наносов. Движение взвешенных и влекомых наносов. Сток наносов, его характеристики.
12. Режим стока наносов. Что такое мутность, расход и сток наносов, транспортирующая способность потока.
13. Склоновая и русловая эрозии. В чем проявляется русловая эрозия, от чего зависит интенсивность склоновой эрозии.

14. Руслевой процесс, русловые деформации, их физические причины. Типизация русловых процессов ГГИ. Русловые образования.
15. Что такое ледовый режим рек, его фазы, ледовые образования во время фаз ледового режима. Условия образования и месторасположение затора и зажора.
16. Уровень воды. Характерные уровни. Причины колебаний уровней воды. Основные типы устройств для наблюдения за уровнями воды. Условия их применения.
17. Типы озер по происхождению, солености воды, питанию. Типы болот по условиям водно-минерального питания.
18. Гидрометрические наблюдения. Гидрометрический створ (местоположение, требования к участку), гидрометрический пост, гидрологическая станция
19. Измерение глубин. Промерные работы. Расчеты поперечного сечения.
20. Скорость воды (эпюра, максимальная, минимальная и средняя). Измерения скорости течения воды
21. Расходы воды и наносов. Измерения и вычисление расходов воды и расходов наносов.