



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

КАФЕДРА «ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА АКВАКУЛЬТУРЫ»

Методические указания

по выполнению контрольной работы
по дисциплине «Гидрология»

Ростов-на-Дону

2025

УДК 62, 66

Составитель: Коханов Ю.Б.

Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Гидрология» / сост. Ю.Б. Коханов. – Ростов-на-Дону: Донской гос. техн. ун-т, 2025. – 13 с.

Изложены рекомендации по выполнению контрольной работы, требования к её структуре, содержанию и оформлению.

Предназначено для обучающихся заочной формы обучения по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура.

УДК 62.66

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Донского государственного технического университета

Ответственный за выпуск:
зав. кафедрой «Технические средства аквакультуры»
докт. геогр. наук, проф., акад. Г.Г. Матишов

В печать __.__.20__ г.
Формат 60×84/16. Объем __ усл. п. л.
Тираж 50 экз. Заказ № (указывает ИЦ ДГТУ)

Издательский центр ДГТУ
Адрес университета и полиграфического предприятия:
344003, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1

© Донской государственный
технический университет, 2025

Содержание

	Введение	
1	Цели выполнения контрольной работы	4
2	Основные этапы работы обучающегося при выполнении контрольной работы	5
3	Требования к содержанию и оформлению контрольной работы	6
4	Критерии оценивания контрольной работы	10
	Перечень рекомендуемых информационных ресурсов	11

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Гидрология», представляют собой комплекс разъяснений, позволяющих студентам эффективно спланировать и организовать процесс самостоятельного и углубленного изучения курса, а также выполнить контрольную работу.

По дисциплине «Гидрология», согласно учебному плану, большая часть времени отводится на самостоятельную работу. Основная форма самостоятельной работы студентов заочной формы обучения – выполнение контрольных работ по вопросам (темам), указанным в программе. Теоретические вопросы курса кратко излагаются на установочных лекциях. Закрепление практического материала выполняется на практических или лабораторных занятиях (в соответствии с рабочей программой дисциплины). Значительную часть необходимой информации студенты должны приобретать в процессе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

Система заданий письменных контрольных работ должна:

- определять уровень знаний студентов по определенной теме (разделу);
- выявлять понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей;
- выявлять умение самостоятельно делать выводы и обобщения;
- творчески использовать знания и навыки;
- работать с литературой.

1 Цели выполнения контрольной работы

Цели выполнения контрольной работы по дисциплине «Гидрология» для студентов заочной формы обучения заключается в следующем:

- развить способность к анализу учебной и нормативной литературы;
- выработать умение систематизировать и обобщать учебный материал, а также практически его оценивать;
- формировать и укреплять навыки усвоения общетеоретических понятий, аргументированного, логического, грамотного изложения положений теории

дисциплины;

- активизировать критическое мышление и способность анализировать информацию;
- развить умение применять эти положения на практике.

2 Основные этапы работы обучающегося при выполнении контрольной работы

При выполнении контрольной работы необходимо проявить навыки самостоятельной работы, умение пользоваться источниками литературы учебной и научной. Содержание работы необходимо излагать своими словами, логически последовательно.

Начинать работу необходимо с подробного изучения методических рекомендаций по дисциплине. Далее следует подобрать основную литературу в соответствии с вариантными заданиями контрольной работы. В процессе написания работы можно использовать дополнительную литературу, более углубленно рассматривающую различные аспекты темы. В случае затруднения в выборе литературы можно обратиться за консультацией к преподавателю.

Далее, на основе изученного материала, составить развернутый план, придерживаясь которого, следует излагать содержание заданий.

Выполненную контрольную работу студенты регистрируют в деканате, за которым закреплена выпускающая кафедра и направляют на проверку преподавателю не позднее, чем за 3 дня до промежуточной аттестации по данной дисциплине.

После проверки преподаватель дает рецензию о допуске к собеседованию (защите контрольной работы), или о необходимости её доработки.

Если контрольная работа не допущена к защите, то обучающийся должен по всем замечаниям преподавателя сделать необходимые исправления и дополнения (работу над ошибками), после чего он может повторно предоставить контрольную работу преподавателю.

По правильно оформленной контрольной работе *проводится устный опрос* (зачет контрольной работы), после которого студент допускается к сдаче экзамена по

дисциплине.

3 Требования к содержанию и оформлению контрольной работы

Контрольная работа содержит материал, охватывающий основные вопросы (темы) дисциплины.

Контрольная работа представляет собой письменную работу, включающую в себя ответы на 3 теоретических вопроса.

Общий объем контрольной работы не должен превышать 20 страниц печатного текста формата А4.

3.1 Требования по оформлению

Все письменные работы следует оформлять в соответствии с Правилами оформления письменных работ обучающихся для гуманитарных направлений подготовки от 16.12.2020 г. №242.

Письменные работы обучающихся оформляют:

- без рамок, соблюдая следующие размеры:
- расстояние от левого края страницы до границ текста – 30 мм;
- расстояние от верхней и нижней строки текста до верхнего и нижнего краев страницы – 20 мм;
- расстояние от правого края страницы до текста – 10 мм;
- номер страницы – в нижнем колонтитуле справа.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц, но номер страницы на нем не проставляют. Страницы текста следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу, включая и приложения.

Перенос в словах допускается использовать, кроме заголовков.

По тексту работы необходимо давать ссылки на таблицы и рисунки, включенные в состав работы.

Таблица подписывается сверху с указанием номера и наименования таблицы, ориентация по ширине. Таблицы объемом больше одной страницы допускается размещать в приложение.

Рисунок подписывается снизу с указанием номера рисунка и наименования,

ориентация по центру.

По тексту контрольной работы должны быть указаны в квадратных скобках номера информационных ресурсов, в соответствии с перечнем использованных информационных ресурсов с тем же порядковым номерам.

3.2 Структура контрольной работы:

- титульный лист;
- содержание (при необходимости);
- введение;
- основная часть, согласно варианту;
- перечень использованных информационных ресурсов.

3.3 Выбор варианта контрольной работы

Задания контрольных работ представлены в вариантах.

Вариант контрольной работы выбирается студентом в соответствии с последней и предпоследней цифрой номера зачетной книжки. При этом, 0 соответствует заданию под номером 10. Пример: если Вы имеете последние две цифры – 12, значит согласно пересечению, Ваши вопросы № 2, 17, 29.

Контрольная работа, выполненная не по своему варианту, не засчитывается.

Вариант контрольной работы

Номера вопросов		Последняя цифра номера зачетной книжки									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Предпоследняя цифра номера зачетной книжки	1	1, 16, 28	2, 17, 29	3, 18, 30	4, 19, 31	5, 20, 32	6, 21, 33	7, 22, 34	8, 23, 35	9, 24, 36	10, 25, 37
	2	11, 26, 38	12, 27, 39	13, 26, 40	14, 27, 28	15, 28, 29	2, 29, 30	3, 20, 31	4, 21, 32	5, 22, 33	6, 23, 34
	3	7, 24, 35	8, 25, 36	9, 26, 37	10, 27, 38	11, 16, 39	12, 17, 40	13, 18, 41	14, 19, 42	15, 20, 43	16, 21, 44
	4	3, 22, 45	4, 23, 46	5, 24, 47	6, 25, 48	7, 26, 49	8, 27, 50	9, 16, 51	10, 37, 52	11, 38, 53	12, 39, 54
	5	13, 20, 55	14, 21, 56	15, 22, 57	16, 23, 58	18, 24, 59	19, 25, 60	1, 26, 61	2, 27, 36	3, 16, 37	4, 17, 38
	6	9, 18, 39	10, 19, 40	11, 20, 41	12, 21, 42	13, 22, 43	14, 23, 44	15, 24, 45	16, 25, 46	17, 26, 47	18, 27, 48

	7	5, 16, 49	6, 17, 50	7, 18, 51	8, 19, 52	9, 20, 53	10, 21, 54	11, 22, 55	12, 23, 56	13, 24, 57	14, 25, 58
	8	15, 26, 59	1, 27, 60	2, 16, 61	3, 17, 36	4, 18, 37	6, 19, 38	7, 20, 39	8, 21, 40	9, 22, 41	10, 23, 42
	9	11, 24, 43	12, 25, 44	13, 26, 45	14, 27, 46	15, 36, 47	16, 37, 48	2, 18, 49	3, 29, 50	4, 30, 51	5, 31, 52
	0	8, 32, 53	9, 33, 54	10, 34, 55	11, 35, 56	12, 36, 57	13, 37, 58	14, 38, 59	15, 39, 60	16, 37, 61	17, 38, 56

СОДЕРЖАНИЕ

1. Дисциплина «Гидрология», ее содержание и задачи. Связь с другими науками.
2. Роль отечественных и зарубежных ученых в исследовании океанов, морей и водоемов суши.
3. Географическая оболочка Земли. Система «атмосфера-гидросфера-литосфера-биосфера».
4. Многообразие и единство, взаимосвязь, взаимообусловленность природных процессов и явлений.
5. Антропогенное воздействие на природу и необходимость ее защиты.
6. Строение атмосферы. Виды солнечной радиации.
7. Температура воздуха. Ее распределение по поверхности Земли. Необходимость наблюдения за температурой воды в рыбохозяйственных водоемах.
8. Влага в атмосфере. Влажность воздуха.
9. Облака. Международная классификация облаков.
10. Туманы.
11. Атмосферные осадки. Их распределение на Земле.
12. Атмосферное давление, распределение по поверхности Земли.
13. Центры действия атмосферы, их сезонная изменчивость.
14. Ветры. Общая циркуляция атмосферы
15. Пассаты, муссоны, местные ветры.
16. Значение метеорологических наблюдений и исследований в рыбохозяйственной практике.
17. Воздушные массы и их классификация.
18. Погода и климат.
19. Понятие об атмосферных фронтах, циклонах и антициклонах. Погода в них.
20. Климат и климатообразующие факторы.
21. Классификация климатов. Общая характеристика климатов Земли.
22. Необходимость изучения климатических особенностей в рыбохозяйственной практике.
23. Вода на Земле.
24. Роль воды в физико-географических и биологических процессах
25. Мировой океан. Океан, море, озеро, река, водохранилище, пруд.
26. Река и речная система, речная долина и русло.
27. Основные морфологические зоны озера и водохранилища.
28. Основные морфологические зоны океана, моря

29. Основные понятия о подземных и грунтовых водах и их роли.
30. Круговорот воды в природе.
31. Водный баланс Земли, океана, моря, озера за ограниченный промежуток времени и за многолетний период.
32. Антропогенный фактор в водном балансе.
33. Водное питание. Классификация рек по источникам питания.
34. Фазы водного режима реки. Водный режим реки в зависимости от источника питания.
35. Структура речного потока.
36. Основные характеристики (единицы измерения) речного стока, связь между ними.
37. Основные физико-географические условия речного бассейна и их влияние на норму и изменчивость речного стока. Антропогенный фактор.
38. Понятие об уровне воды. Абсолютные и относительные изменения уровня.
39. Причины изменения уровня воды и классификация.
40. Особенности уровня режима рек, озер, водохранилищ, морей.
41. Средний уровень морей. Ноль глубин. Необходимость наблюдений за уровнем при эксплуатации рыбохозяйственных водоемов.
42. Физические свойства воды и их аномалии.
43. Температура наибольшей плотности и замерзания воды.
44. Оптические свойства воды. Прозрачность и цвет воды.
45. Акустические свойства воды.
46. Влияние физических свойств воды на гидробионтов.
47. Волны и их классификация. Корабельные и внутренние волны
48. Ветровые волны, их характеристика. Сейши, цунами.
49. Необходимость учета волнения при проектировании и эксплуатации рыбохозяйственных гидротехнических сооружений.
50. Влияние волны на гидробионтов.
51. Приливы и их классификация. Понятия о приливообразующих силах и неравенствах прилива.
52. Течения и их классификация. Понятие о градиентных, ветровых и приливных течениях
53. Общая схема горизонтальной циркуляции вод Мирового океана.
54. Течения в морях, озерах, водохранилищах.
55. Влияние течений на гидрологический и гидробиологический режимы.
56. Вертикальная циркуляция вод. Виды перемешивания. Конвекция.
57. Тепловой баланс водоемов. Роль его отдельных составляющих в нагревании и охлаждении вод.
58. Температурный режим рек, пресных озер, прудов, водохранилищ, озер.
59. Температурный режим солоноватых озер, морей, и океанов. Его изменения по глубине и площади.
60. Льды. Образование и таяние льда. Классификация морских льдов, их структура.
61. Ледовый режим рек, озер, водохранилищ. Основные правила техники безопасности при работе со льдом.

4 Критерии оценивания контрольной работы:

Контрольная работа считается выполненной если зачтены все задания (вопросы).

Задание контрольной работы считается зачтенным если:

- содержание теоретического вопроса полностью соответствует заявленной теме вопроса, вопрос раскрыт достаточно полно, анализируются новейшие (актуальные) направления деятельности по проблематике;
- методические рекомендации при подготовке теоретического вопроса выполнены в полном объеме;
- при ответе на вопрос у обучающегося нет затруднений в использовании научно-понятийного аппарата в терминологии курса, а если затруднения имеются, то они незначительные;
- ответ обучающегося полный, развернутый и аргументированный. На все вопросы преподавателя, студент демонстрирует глубокое понимание темы и способность к анализу.

При защите контрольной работы студент может получить дополнительные вопросы, касающиеся как темы работы, так и самой контрольной работы. Работа будет считаться зачтенной, если на все заданные вопросы студент успешно ответит.

Обучающемуся контрольная работа не засчитывается, если:

- обучающийся не раскрыл в полном объеме содержание теоретического вопроса (основные положения, разделы, законы и т.д.); содержание не соответствует теме;
- теоретический вопрос изложен неграмотно, без логической последовательности, нет ссылок на информационные ресурсы;
- методические рекомендации при подготовки контрольной работы не выполнены в полном объеме;
- при ответе на вопрос преподавателя у студента отсутствуют знания основных аспектов теоретического вопроса, видны значительные пробелы по темам (вопросам) дисциплины.

Перечень рекомендуемых информационных ресурсов

1. Михайлов В. Н., Добролюбов С. А. Гидрология: учебник для вузов. — М.: Юрайт, 2020. — 463 с.
2. Рычагов Г. И. Общая гидрология: учебник для академического бакалавриата. — М.: Юрайт, 2019. — 416 с.
3. Никитин Н. И., Рычагов Г. И. Общая гидрология: учебник. — М.: МГУ, 2018. — 320 с.
4. Чеботарёв А. И. Гидрология материков: учебник для вузов. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 456 с.
5. Левит-Гуревич Л. С., Иванов В. Н. Гидрология озёр и водохранилищ: учебник. — СПб.: Лань, 2018. — 279 с.
6. Макаров В. Н. Гидрология болот: учебник для вузов. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 304 с.
7. Кондратьев С. А., Иванов В. Н. Гидрология и гидрометрия: учебник. — СПб.: Лань, 2020. — 360 с.
8. Добролюбов С. А., Михайлов В. Н. Практикум по гидрологии: учебное пособие. — М.: Юрайт, 2018. — 287 с.
9. Никитин Н. И. Гидрология рек: учебник для вузов. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 352 с.
10. Рычагов Г. И., Добролюбов С. А. Гидрология: практикум: учебное пособие для вузов. — М.: Юрайт, 2020. — 416 с.

Интернет-ресурсы

1. Гидрология России [Электронный ресурс] / Российский государственный гидрометеорологический университет. — URL: <https://www.rshu.ru/gidrologiya> (дата обращения: 14.07.2025).
2. Гидрометцентр России [Электронный ресурс] / Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. — URL: <https://meteoinfo.ru/gidrologiya> (дата обращения: 14.07.2025).

3. Российский гидрологический портал [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.hydro.ru> (дата обращения: 14.07.2025).
4. Журнал «Водные ресурсы» [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.water-res.ru> (дата обращения: 14.07.2025).
5. Научно-образовательный портал «Большая вода» [Электронный ресурс]. — URL: <https://bigwater.ru> (дата обращения: 14.07.2025).
6. Институт водных проблем РАН [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.iwp.ru/gidrologiya> (дата обращения: 14.07.2025).
7. Всероссийский научно-исследовательский институт гидрологии [Электронный ресурс]. — URL: <https://vniig.ru> (дата обращения: 14.07.2025).
8. Портал «Вода России» [Электронный ресурс]. — URL: <https://водароссии.рф> (дата обращения: 14.07.2025).
9. Электронные курсы по гидрологии [Электронный ресурс] / Московский государственный университет. — URL: <https://www.geogr.msu.ru/hydrology> (дата обращения: 14.07.2025).
10. База данных гидрологических наблюдений [Электронный ресурс] / Росгидромет. — URL: <https://rhr.ru> (дата обращения: 14.07.2025).

Литература должна быть представлена в порядке упоминания. Ссылки на литературу размещаются внутри текста в квадратных скобках [1], где цифра указывает номер источника в списке литературы. Для каждого источника указываются автор(ы), название книги или статьи, место издания, издательство, год выпуска, количество страниц. Если используется электронная версия документа, указывается URL-адрес и дата обращения. Для контрольной работы достаточно 3-5 наименований литературы. Нормативные правовые акты должны быть представлены в действующих редакциях, книги и статьи – за последние 5-10 лет (если не исследуется исторический аспект).

Образец оформления титульного листа



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Факультет АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ
Кафедра ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА АКВАКУЛЬТУРЫ

Контрольная работа
по дисциплине «Гидрология»

Работу выполнил	_____	_____
	Подпись	ФИО
Группа	_____	
Шифр (№ ЗК)	_____	
Проверил	_____	_____

Ростов-на-Дону

20_