

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Кавказская государственная академия»**

**Институт Аграрный
Кафедра «Агрономия и лесное дело»**

**кэп, доцент
Арова О.З.**

**Методические указания
к выполнению контрольной работы по дисциплине
«Гидротехнические мелиорации» для обучающихся 3 курса
курса направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело»
Заочной формы обучения**

Черкесск, 2022

Задание для контрольной работы по дисциплине «Гидротехнические мелиорации»

Контрольная работа выполняется в объеме 15-18 страниц. В начале работы указывается план, в заключении – используемая литература. В контрольной работе необходимо дать ответы на три вопроса. Номера вопросов выбираются по первой букве фамилии студента и последней цифре шифра зачетки студента.

В конце контрольной работы следует указать, какая литература использована при подготовке ответа на вопрос, год издания литературного источника. Работа завершается личной подписью студента и указанием даты выполнения.

Первая буква фамилии студента	Последняя цифра шифра зачетки									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А - И	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	18	25	27	16	34	52	53	42	20	29
	37	38	36	35	40	41	47	28	53	52
К - Т	56	12	19	44	5	48	54	22	51	6
	30	26	56	45	23	24	5	6	12	11
	49	50	43	6	46	51	21	17	8	55
Ф - Я	7	1	2	7	7	12	39	39	7	8
	33	32	31	27	44	10	11	12	13	14
	17	8	19	2	1	23	14	15	16	17

Вопросы к контрольной работе

1. История и перспективы развития гидротехнических мелиораций в нашей стране и за рубежом.
2. Водные ресурсы Земли и их формирование. Круговорот воды в природе и водный баланс.
3. Понятие о гидрологии суши, гидрометрии, гидравлике.
4. Гидрологический режим рек. Гидрологические посты.
5. Испарение и испаряемость, понятия. Способы определения испарения в лесу.
6. Понятие о стоке. Методы определения стока. Показатели измерения стока.
7. Определение скорости и расхода воды в реках.
8. Элементы гидравлики: гидростатическое давление. Режим и виды движения воды.
9. Почвенные, грунтовые и межпластовые воды. Формирование воды в почве.
10. Свойства жидкостей. Вязкость. Кавитация. Гидростатический парадокс. Пьезометрическая высота.
11. Влагоемкость и водопроницаемость почв. Закон Дарси.
12. Методы определения коэффициентов фильтрации.
13. Определение уклона, скорости и расхода грунтовых вод.
14. Гидролесомелиоративный фонд страны. Его состав и перспективы освоения.
15. Категории осушаемых земель и объекты осушения. Типы болот и их

- характеристика.
16. Типы водного питания.
 17. Пути образования болот. Типы болот.
 18. Методы и способы осушения.
 19. Действие осушительных каналов. Поступление воды в каналы и дрены.
 20. Норма осушения, понятие. Её величина и обеспеченность для основных лесообразующих пород.
 21. Осушительная система и ее элементы. Назначение, проектирование.
 22. Способы определения расстояний между осушителями.
 23. Гидрологические расчеты осушительных систем. Цель и порядок выполнения.
 24. Продольный профиль каналов. Назначение, построение, элементы, параметры.
 25. Гидравлические расчеты мелиоративных систем.
 26. Дренаж. Понятие. Виды дренажа. Элементы дренажной сети, их параметры.
 27. Специальные способы осушения (кольматаж, вертикальный дренаж, осушение машинным водоподъемом).
 28. Эффективность осушения лесных земель. Причины различной эффективности осушения.
 29. Изыскания для проектирования лесоосушительных систем.
 30. Проектирование лесоосушительных систем Стадии проектирования.
 31. Способы увлажнения почвы. Достоинства. Недостатки.
 32. Орошение. Понятие. Цели. Виды орошения.
 33. Лиманное орошение. Виды лиманов. Устройство. Преимущества и недостатки лиманного орошения.
 34. Режим орошения. Оросительные и поливные нормы. Их расчет.
 35. Определение сроков полива.
 36. Дождевание. Требования к дождевальным машинам и агрегатам.
 37. Изыскания для проектирования пруда и плотины.
 38. Расчет наполнения пруда водою.
 39. Элементы однородной земляной плотины, их назначение и параметры. Технология строительства.
 40. Водосборные сооружения на плотинах.
 41. Противоэрозионные гидротехнические мероприятия на водосборе.
 42. Донные овражные гидротехнические сооружения.
 43. Головные овражные сооружения.
 44. Колодцы. Каптажные сооружения.
 45. Противофильтрационные устройства, используемые при строительстве плотин.
 46. Типы земляных плотин, в каких условиях используются.
 47. Водные ресурсы земли: их формирование и рациональное использование
 48. 2. Эвапотранспирация. Методы определения испарения.
 49. Почвенные и грунтовые воды. Виды воды в почве и их использование растительностью.
 50. Обводнение лесопарков, садов, мест отдыха.
 51. Водохозяйственный расчет
 52. Построение поперечных и продольных профилей плотины, пруда.
 53. Расчет водосборных сооружений
 54. Проектирование бассейнов, фонтанов.
 55. Проектирование систем орошения на питомниках, в теплицах.
 56. Выбор и обоснование метода и способа осушения лесопарков, парков, садов, спортплощадок.

Перечень основной и дополнительной литературы

Список основной литературы	
1.	Габдрахимов, К.М. Лесомелиорация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ К.М. Габдрахимов, А.Ш. Тимерьянов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 146 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20421.html
2.	Мелиорация земель [Текст]: учебник/ под ред. А.И. Голованова. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Издательство Лань, 2015. – 816 с.
Список дополнительной литературы	
1.	Манаенков, А.С. Лесомелиорация арен засушливой зоны [Электронный ресурс]/ А.С. Манаенков. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Всероссийский научно-исследовательский агролесомелиоративный институт, 2014. — 420 с. — 978-5-900761-84-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57940.html
2.	Руководство по интенсивной технологии выращивания посадочного материала деревьев и кустарников для лесомелиорации аридных территорий [Электронный ресурс]/ С.Н. Крючков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Всероссийский научно-исследовательский агролесомелиоративный институт, 2012. — 68 с. — 978-5-900761-70-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57948.html