

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

**Институт Аграрный  
Кафедра «Агрономия»**

**Методические указания  
к выполнению контрольной работы по дисциплине  
«Агрометеорология»  
для обучающихся \_\_2\_\_ курса  
направления подготовки 35.03.04 Агрономия  
направленность (профиль) «Плодоовощеводство»**

**(заочная форма обучения)**

**Черкесск, 2024**

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	4
1. Последовательность изучения курса и порядок выполнения контрольной работы .....	5
2. Варианты к домашней контрольной работе .....	6
3. Список рекомендуемых информационных источников .....	8
4. Рекомендации по оформлению контрольной работы .....	9
5. Образец оформления титульного листа контрольной работы .....	12

## ВВЕДЕНИЕ

Данные методические пособия написаны с целью ориентации студентов по заочной форме обучения направления подготовки 35.03.04 «Агрономия» правильному выбору варианта и написанию домашней контрольной работы.

Опыт оценки выполнения подобных работ показывает, что обучающиеся, не смотря на консультирование их во время установочных лекций, часто совершают следующие ошибки:

- по выбору варианта работы;
- по оформлению текста работы;
- по оформлению ссылок на использованную научную литературу в тексте работы;
- по оформлению библиографической ссылки и т.д.

Всегда следует помнить, что если домашняя контрольная работа предполагает реферирование (необходимо ответить на какие-то конкретные вопросы, вынесенные на контроль), то студент обязан изучить комплекс различной научной литературы, отражающие вопросы по предлагаемой теме контрольной работы, выполнять обобщение, а если и придется, то воспользоваться опытом по возделыванию сельскохозяйственных культур (в данном контексте, по теме реферирования), производимых в хозяйствах вашего региона. Это позволит студенту не только расширить объемы знаний, но и одновременно получить бесценный и необходимый практический опыт. А, в работе суметь научно обосновано отразить результаты проделанной работы.

В методической разработке рассматриваются только, вопросы, связанные с правильным оформлением домашней контрольной работы. В этой связи, следует помнить, что студенту по заочной форме обучения следует активно и самостоятельно работать в межсессионный период. Вопросы, выносимые для самостоятельного изучения и практические рекомендации для их выполнения издаются отдельным методическим материалом, а в целом выносятся в рабочих программах по изучению дисциплины.

Студенту следует помнить, что он вправе обратиться к ведущему преподавателю по консультированию в межсессионный период для разъяснения вопроса, вынесенному в рабочей программе, если это вызывает в усвоении определенную трудность.

## **1. Последовательность изучения курса и порядок выполнения контрольной работы**

Основными темами являются:

1. Солнечная радиация и пути ее эффективного использования в сельскохозяйственном производстве
2. Температурный режим почвы и воздуха. Водный режим почвы и воздуха
3. Погода и ее прогноз
4. Опасные (неблагоприятные) для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними
5. Климат и его оценка для целей сельскохозяйственного производства
6. Агрометеорологические наблюдения
7. Агрометеорологические прогнозы
8. Использование агрометеорологической информации в практике сельскохозяйственного производства.

Изучение указанных вопросов осуществляется студентами самостоятельно после установочной лекции, прочитанной ведущим данный курс преподавателем на предыдущей сессии. На установочной лекции преподаватель знакомит студентов с особенностями дисциплины, ориентирует их, каким темам вследствие их значимости уделить особое внимание, глубже останавливается на наиболее трудноусваиваемых вопросах.

После самостоятельного изучения курса студенты выполняют с учетом своего учебного шифра контрольную работу, высылаемую затем для проверки в институт.

Контрольная работа защищается студентом путем собеседования с преподавателем. По результатам собеседования обучающемуся выставляется зачет по сдаче контрольной работе (при положительной оценке). В случае тех или иных затруднений при выполнении контрольной работы обучающийся может обратиться за консультацией на кафедру «Агрономия» к ведущему дисциплину преподавателю.

## 2. ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АГРОМЕТЕОРОЛОГИЯ»

Студент выполняет одну контрольную работу, отвечает на 6 вопросов. Перечень вопросов к контрольной работе приведен в следующем разделе. Примерный объем всей контрольной работы. В конце контрольной работы следует указать, какая литература использована при подготовке ответа на вопрос, год издания литературного источника.

**Номера берутся из таблицы 1 по первой Букве своей фамилии.**

Таблица №1

Буква	Вопросы	Буква	Вопросы
А;Б	41,15,1,12,23,34	Р;С	7,20,18,29,32,40
В;Г	42,19,2,13,24,35	Т;У	8,19,30,25,15,41
Д;Е;Ж	43,31,3,14,25,36	Х;Ц;Ч	9,20,27,31,17,42
З;И;К	44,29,4,15,26,37	Ш;Щ	10,21,32,43,3,28
Л;М;Н	45,13,5,16,27,38	Э;Ю;Я	4,25,11,22,33,44
О;П	46,10,6,17,28,39		

### Перечень вопросов контрольной работы

1. Предмет агрометеорологии. Цели и задачи. Методы исследования.
2. Состав атмосферы и почвенного воздуха. Меры борьбы с загрязнением атмосферы.
3. Солнечная радиация. Три основных части спектра. Единицы измерения интенсивности солнечной радиации.
4. Радиационный баланс и его составляющие. Альбедо.
5. Описание приборов для измерения всех видов радиации.
6. Солнечная постоянная. Ослабление солнечной радиации и изменение ее состава при прохождении через атмосферу.
7. Фотосинтетическая активная радиация (ФАР). Значение для с.-х. растений. Пути эффективного использования солнечной радиации в с.-х.
8. Тепловые свойства почвы. Суточный и годовой ход температуры почвы разных типов. Законы Фурье.
9. Термоизоплеты. Замерзания и оттаивания почвы.
10. Описание приборов для измерения температуры почвы.
11. Процессы нагревания и охлаждения почвы и воздуха. Тепловой баланс.
12. Распределение температуры воздуха по вертикали в приземном слое воздуха. Инверсия температуры.
13. Перечислите приборы для измерения температуры воздуха.
14. Суточный и годовой ход температуры воздуха. Значение температурного режима воздуха для с.-х. производства.

15. Средняя суточная температура воздуха, экстремумы амплитуды, сумма температур, методы их расчета.
16. Величины, характеризующие влажность воздуха, способы их выражения, единицы измерения, значение в сельском хозяйстве.
17. Опишите приборы для измерения влажности воздуха.
18. Испарение и испаряемость. Испарение с водной поверхности, поверхности, поверхности растений и почвы. Единицы измерения.
19. Влияние метеофакторов на испарение и трансформацию. Регулирование испарения с поверхности почвы в сельском хозяйстве.
20. Конденсация водяного пара. Продукты конденсации, их с.-х. значение.
21. Осадки. Виды и типы. Методы измерения, значение для с.-х. производства.
22. Снежный покров. Методы измерения. С.-х. значение.
23. Почвенная влага. Методы измерения. Водный баланс поля.
24. Продуктивная влага в почве и ее значение для с.-х. производства. Методы регулирования.
25. Ветер. Методы измерения. Значение для сельского хозяйства.
26. Погода. Периодические и непериодические изменения погоды. Воздушные массы. Фронты. Основные барические системы.
27. Методы прогноза погоды. Синоптическая карта. Служба погоды и ее значение для с.-х. производства.
28. Заморозки. Их типы. Классификация по их действию на с.-х. культуры. Распределение опасных заморозков по территории России.
29. Влияние местных условий на заморозки. Методы предсказания заморозков и меры борьбы с ними.
30. Засухи и суховеи. Их критерии. Меры борьбы с ними.
31. Пыльные бури, град, меры борьбы с ними.
32. Неблагоприятные агрометеорологические явления зимнего периода. Их влияние на зимующие культуры.
33. Климат. Климатообразующие факторы. Особенности климата России.
34. Особенности климата Черноземной зоны России.
35. Методы с.-х. оценки климата.
36. Агроклиматическое районирование.
37. Основные виды и формы агрометобслуживания с.-х. производства.
38. Организация агрометоста в фермерском хозяйстве или в совхозе.
39. Основные виды агрометнаблюдений на сети станции гидрометео-службы.
40. Зависимость темпов развития с.-х. растений от метеорологический факторов. Прогноз основных фаз растений.
41. Научные основы методов агрометеорологических прогнозов. Виды прогнозов.
42. Облака и их классификация, связь с типами и видами осадков.

43. Микроклимат и фитоклимат. Значение их учета для сельского хозяйства. Мелиорация.
44. Влияние растительного и снежного покрова на температуры почвы.
45. Влияние влажности воздуха на способы уборки и производительность работы комбайнов.
46. Влияние агрометеорологических условий на формирование урожая на примере полевых, плодовых и овощных культур.
47. Влияние рельефа на метеорологический режим приземного слоя воздуха.
48. Метеорологические условия возникновения фитофторы и прогноз фитофторы помидоров.

#### **Критерии оценки:**

- «отлично» выставляется студенту, если выполнены все задания контрольной работы без ошибок.
- оценка «хорошо» если выполнены все задания, но допущены ошибки, снижающие точность ответа;
- оценка «удовлетворительно» если выполнены более половины заданий;
- оценка «неудовлетворительно» если выполнены менее половины заданий

### **3. Список рекомендуемых информационных источников**

В таблице 2, настоящих методических рекомендаций представлены список рекомендуемой литературы, ознакомление с которой, поможет студентам изучить самостоятельно дисциплину и написанию контрольной работы. Однако, следует помнить, что представленный список не полный и студент сами вправе пользоваться и другими источниками, будь то периодическая литература или даже научно обоснованные личные опыты.

Таблица 2. - Список, рекомендованной для пользования при выполнении домашнего задания основной и дополнительной литературы

	Список литературы
1.	<p>Список основной литературы:</p> <p>1. Демина М.И. История развития ботанических наук: учебное пособие/ Демина М.И., Чечеткина Н.В. – Российский государственный аграрный заочный университет, 2013. – 128 с.</p> <p>2. Журина, Л.Л. Агрометеорология /Л.Л. Журина, А.П.Лосев М.: КолосС, 2012</p> <p>Список дополнительной литературы:</p> <p>2. Сенников, В.А. Практикум по агрометеорологии [Текст]: уч. пособие / В.А. Сенников, Л.Г. Ларин, А.И. Белолобцев, Л.Н. Коровина. – М.: КолосС, 2006. – 215 с.</p> <p>Куликов Я.К. Агроэкология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Куликов Я.К. – Электрон. тестовые данные. – Минск: Вышэйшая школа, 2012. – 319 с. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20194">http://www.iprbookshop.ru/20194</a>.- ЭБС «IPRbooks»</p>

Кроме литературных источников, студент вправе также пользоваться различными Интернет-ресурсами, к которым относятся базы данных, информационно-справочные и поисковые системы. Наиболее часто используемые из них:

1. Правовая система «Гарант» - [http://www.garant.ru/?mail\\_ia](http://www.garant.ru/?mail_ia)
2. Правовая система «Консультант плюс» - <http://www.consultant.ru/about/software/cons/>
3. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ - [www.mcx.ru](http://www.mcx.ru)
4. Научная электронная система - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
5. Электронно - библиотечная система IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/elibrary.html>

Студент также вправе пользоваться и другой не запрещенной информацией из Интернет, но при этом должен помнить о защите прав автора, а следовательно суметь правильно цитировать информацию в своей работе и не забыть правильно указать первоисточник.

#### **4. Рекомендации по оформлению контрольной работы**

В общих чертах требования к оформлению контрольной работы сводятся к следующим нормам:

- писать на одной странице листа формата А4 с полями (левое – 3 см, правое, нижнее, верхнее по 1,5 см)
- лучше напечатать на компьютере: шрифт «Times New Roman» кегль 14, межстрочный интервал 1,5;
- выделять заголовки,
- при необходимости делить текст на части, разделы, главы;
- делать сноски при цитировании и заимствовании мыслей;
- нумеровать страницы (номер листа ставится внизу по центру страницы), таблицы, рисунки;
- непременно иметь титульный лист и содержание .

#### **Контрольная работа должна иметь**

- 1)Содержание
- 2)Основную часть
- 3)Список использованной литературы

**Содержание** (оглавление) представляет собой нумерацию вопросов с отметкой номера страницы, на которой они расположены.

#### **Основная часть**

Для того чтобы иметь достаточное представление по избранной теме обучающийся сначала изучает соответствующие разделы учебников и учебных пособий, рекомендуемых по данной дисциплине. Не следует пренебрегать старыми изданиями, которые помогают проследить развитие представлений о данном вопросе. Однако нужно помнить, что в учебной литературе, как правило, не излагается дискуссионная сторона и в большинстве случаев рассматривается вопрос схематично в отрыве от конкретных условий. Поэтому студентам необходимо посмотреть и изучить соответствующие разделы монографий и статьи в сборниках и периодических изданиях, которые представлены журналами, газетами, тезисами докладов на конференциях и т.д.



### Список использованной литературы

Проработка всей информации по изучаемому вопросу включает чтение и запись прочитанного. Следует обязательно в тексте реферата делать ссылки на используемую литературу. Ссылки на источники следует указывать с помощью порядкового номера по списку литературы, выделенного квадратными скобками, в конце предложения, перед точкой. например: Докучаев В.В. называл лес естественными легкими земли [10], а в конце контрольной работы, в специально выделенном листе указать название работы в которой Докучаев В.В. приводил такие сведения: «10. Докучаев, В. В. Краткий научный обзор почвенной коллекции, выставленной в Париже в 1889 г. профессором В. В. Докучаевым и его учениками//В.В. Докучаев - СПб.: тип. Е. Евдокимова, 1889. [1], 33 с.» Подробно о правилах по оформлению списка использованной литературы согласно ГОСТ можно ознакомиться, например, на сайте РеФ.РФ по адресу [http://referatwork.ru/spisok\\_literaturi/oformlenie\\_spiska\\_literaturi\\_gost\\_7-1-2003\\_7-0-5-2008\\_2014.html](http://referatwork.ru/spisok_literaturi/oformlenie_spiska_literaturi_gost_7-1-2003_7-0-5-2008_2014.html) в Интернете.

### Образец оформления рисунков

Рисунки (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в реферате непосредственно после текста, в котором они упоминаются. Количество рисунков должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Рисунки следует нумеровать арабскими цифрами (1,2,3,...) сквозной нумерацией.



Рисунок 1 - Барометр

### Образец оформления содержания контрольной работы

#### СОДЕРЖАНИЕ

1	Вопрос 1 (указать именно содержание вопроса)	3
2	Вопрос 2	4
3	Вопрос 3	6
	Список использованной литературы	16
	Приложение 1 ( и т.д...)	17

