

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мартеха Александр Николаевич
Должность: И.о. начальника учебно-методического управления
Дата подписания: 21.11.2023 15:04:39
Уникальный программный ключ:
8e989d2f592acdbf92ff40376f4794d4f8dc3853



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт агrobiотехнологии
Кафедра метеорологии и климатологии

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник УМУ



“ 26 ” 2023 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К НАПИСАНИЮ
КУРСОВОЙ РАБОТЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.07 МИКРОКЛИМАТОЛОГИЯ**

для подготовки бакалавров

Направление: 05.03.04 Гидрометеорология
Направленность: Климатическая безопасность
Курс 4
Семестр 7

Форма обучения очная

Москва, 2023

СОДЕРЖАНИЕ стр.

А	
Ц	н
Перечень планируемых результатов выполнения курсовой	
работы по дисциплине, соотнесенных с планируемыми	
р	б
€	а
Ы	н
У	р
Ш	р
Учебно-методическое и информационное обеспечение	
К	р
М	р
Г	н
а	н
м	в
и	н
	н
о	н
с	д
в	р
о	р
е	н
н	н
и	р
я	н
	н
о	н
б	н
р	н
а	н
з	н
о	н
в	н
а	н
т	н
е	н
л	н
ь	н
н	н
о	н
й	н

АННОТАЦИЯ
курсовой работы учебной дисциплины
Б1.В.07«Микроклиматология»
для подготовки бакалавра
по направлению 05.03.04 Гидрометеорология, направленность
Климатическая безопасность

Курсовая работа по дисциплине «Микроклиматология» является составной частью плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.04 Гидрометеорология. Курсовая работа имеет исследовательско-аналитический характер.

Выполнение курсового проекта бакалаврами по дисциплине «Микроклиматология» позволит закрепить, обобщить и систематизировать знания в области сельскохозяйственной метеорологии. Вопросы, связанные с правильной оценкой климата приземных слоев воздуха и почвы, определяемых влиянием особенностей подстилающей поверхности на распределение климатических элементов в пределах ограниченной небольшой территории. Для понимания роли микроклимата и региональных экологических проблем необходимы знания о физических процессах, протекающих в приземном слое атмосферы и почве. Их исследование в современных условиях существенного роста экстремальности климата, в том числе и локального и всё возрастающей климатической составляющей в обеспечении безопасного природопользования имеет исключительное значение.

Направленность курсовой работы по дисциплине «Микроклиматология» - практико-ориентированная, рассматриваемая, главным образом, с физиологических позиций. Специалистам в области агрометеорологии необходимо уметь грамотно оценить влияние метеорологических факторов на объекты и процессы сельского хозяйства, с учетом уникальности, сложности, специфики организации, способности к саморегуляции системы «почва-растение-атмосфера», закономерно меняющейся во времени и пространстве. Вопросы соответствия погодно-климатических условий требованиям сельскохозяйственных культур, а также основных агротехнических приемов при их размещении на конкретной территории имеют решающее значение в проектировании экологической и продуктивной устойчивости функционирования агроландшафтов.

Курсовая работа имеет практический характер. Он предусматривает разработку практических рекомендаций по совершенствованию агрометеорологического обслуживания АПК с использованием инновационных методов, направленных на дифференцированное

использование земель, в зависимости от их природно-ресурсного потенциала и физических процессов и явлений, происходящих в приземном слое атмосферы и почве, а также изучение теоретических и методических основ проведения микроклиматических исследований. Полученные знания необходимы для эффективного использования объектов сельского хозяйства и составления климатологических прогнозов в хозяйственной деятельности.

Работа выполняется самостоятельно, при консультации преподавателя (руководителя).

ель и задачи курсовой работы

Выполнение курсовой работы по дисциплине «Микроклиматология» для направления подготовки 05.03.04«Гидрометеорология» проводится с целью закрепить, обобщить и систематизировать знания в области сельскохозяйственной метеорологии.

Курсовая работа позволяет решить следующие задачи:

мение грамотно оценивать влияние метеорологических факторов на объекты и процессы сельского хозяйства

роводить учет соответствия погодно-климатических условий требованиям сельскохозяйственных культур, а также основных агротехнических приемов при их размещении на конкретной территории и при проектировании экологической и продуктивной устойчивости функционирования агроландшафтов

существлять разработку практических рекомендаций по совершенствованию агрометеорологического обслуживания АПК с использованием инновационных методов, направленных на дифференцированное использование земель, в зависимости от их природно-ресурсного потенциала и физических процессов и явлений, происходящих в приземном слое атмосферы и почве

еречень планируемых результатов выполнения курсовой работы по дисциплине «Микроклиматология», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Реализация в курсовой работе по дисциплине «Микроклиматология» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология должна формировать следующие компетенции, представленные в таблице 1.

Структура курсовой работы

По объему курсовая работа должна быть не менее 20-25 страниц печатного текста.

Примерная структура курсового проекта представлена в табл.2.

Таблица 2 - Структура курсовой работы и объем отдельных разделов

№ п/п	Элемент структуры курсовой работы	Объем (примерный) страниц
	Титульный лист (<i>Приложение А</i>)	
	Задание	
	Аннотация/реферат	
	Содержание	
	Введение	
	Основная часть	
	Теоретическая часть (теоретические и методические основы исследуемого вопроса)	
	Общая характеристика почвенно-климатических условий и хозяйственной деятельности региона	
	Характеристики термического режима территории	
	Характеристики условий увлажнения территории	
	Характеристики продуктивности климата (биоклиматический потенциал, климатически обусловленная урожайность).	
	Практическая часть	
	Расчет термических условий (теплообеспеченности) вегетационного периода и его подпериодов	
	Расчет условий увлажнения (влагообеспеченности) вегетационного периода и его подпериодов	
	Расчет и анализ физических процессов в деятельном слое (суточного хода и вертикального профиля температуры и влажности воздуха и др.)	
	Оценка влияния агротехники и рельефа на микроклимат	
	Заключение/выводы	
	Предложения и рекомендации по теме исследования с обоснованием их целесообразности и эффективности	
	Библиографический список	20-25 источников
	Приложения	по необходимости

Примечание: В таблице 2 представлена типовая структура курсовой работы. Все части курсовой работы должны быть изложены в строгой логической последовательности, вытекать одна из другой и быть взаимосвязанными.

Любая курсовая работа имеет свои отличительные особенности, вытекающие из своеобразия объекта исследования, наличия и полноты источников информации, глубины знаний студентов, их умений и навыков самостоятельной работы. Вместе с тем, каждая курсовая работа должна быть построена по общей схеме на основе данных методических указаний, отражающих современный уровень требований ФГОС ВО.

Требование единства относится к форме построения структуры курсовой работы, но не к его содержанию.

Таблица 1 - Требования к результатам выполнения курсовой работы по учебной дисциплине «Микроклиматология»

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
	ПКос-2	владением методами гидрометеорологических измерений, статистической обработки и анализа данных гидрометеорологических (агрометеорологических) наблюдений с применением программных средств	ПКос-2.1 проводит гидрометеорологические измерения и наблюдения, составляет описания проводимых исследований, знает структуру и программу наблюдений на гидрометеорологической сети РФ	основные закономерности формирования радиационного, теплового и влажностного режимов приземного и деятельного слоя атмосферы;	проводить наблюдения за основными атмосферными явлениями и метеорологическими элементами и прогнозировать их развитие;	математическими методами оценки структурных параметров приземного и деятельного слоя атмосферы и возможных их изменений;
			ПКос-2.3 использует специальные программы и базы агрометеорологических данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	программы Погода-Климат-Урожай для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур	- применять программы при решении практических задач	- методами рационального размещения с-х культур с учетом микроклимата
	ПКос-6	Готовностью применять разнообразные методологические подходы к возделыванию сельскохозяйственных культур, оценивать их физиологическое состояние, системы защиты растений и обработки почвы, приёмы и технологии производства продукции растениеводства с учетом агроклиматических ресурсов территории	ПКос – 6.1 определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, подбор новых сортов для конкретных условий региона при возделывании сельскохозяйственных культур	закономерности формирования естественных и антропогенных микроклиматов под влиянием неоднородностей подстилающей поверхности;	проводить расчет параметров приземного слоя атмосферы по данным градиентных и пульсационных микрометеорологических измерений;	теоретическими основами решения научных и практических задач в области микроклиматологии;

			ПКос-6.2 выявляет причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений и факторами внешней среды	процессы формирования микроклимата и фитоклимата в конкретных региональных условиях и уровня интенсификации земледелия.	использовать теоретические знания на практике, применять закономерности для оценки состояния атмосферы в фитоценозе и процессов в ней происходящих.	методами оценки ресурсов микроклимата, и фитоклимата в частности, применяемыми в области растениеводства.
ПКос - 7	Способен применять на практике современные методы и технологии агроэкологического картографирования и мониторинга, экологического проектирования и экспертизы, информационного обеспечения агроэкологической оптимизации технологий землепользования	ПКос – 7.1 демонстрирует знания топографии с основами картографии, владеет картографическим методом в гидрометеорологических исследованиях	- методики построения микроклиматических карт	- определять микроклиматические показатели территории	-навыками проведения микроклиматических измерений	
		ПКос – 7.2 проводит экологическую экспертизу, оценку и группировку земель по их пригодности для информационного обеспечения агроэкологической оптимизации технологий землепользования	Методику проведения агроэкологической экспертизы территории	Применить технологии возделывания с-х культур к конкретным почвенно-климатическим условиям	Владеть методиками агроэкологических технологий	
		ПКос – 7.3 использует материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Элементы микроклимата территории	Применить технологии возделывания с-х культур к конкретным почвенно-климатическим условиям	Владеть методиками адаптивных систем земледелия	

орядок выполнения курсовой работы

Выбор темы

Студент самостоятельно выбирает тему курсовой работы из предлагаемого списка тем, или может предложить свою тему при условии обоснования им её целесообразности. Тема может быть уточнена по согласованию с руководителем курсового проекта.

Таблица 3 - Примерная тематика курсовых работ по дисциплине
«Микроклиматология»

№ п/п	Тема курсовой работы
	Тепловой и радиационный баланс пахотного поля обрабатываемого по традиционной технологии
	Тепловой и радиационный баланс поверхности сельскохозяйственного поля покрытого пожнивными остатками
	Тепловой и радиационный баланс луговой залежи
	Теплофизические свойства и тепловой баланс эродированных земель
	Теплофизические свойства и тепловой баланс пашни
	Тепловой баланс орошаемого поля
	Тепловой баланс и микроклимат склонов
	Микроклимат сельскохозяйственного поля в условиях оросительных мелиораций
	Метеорологический режим приземного слоя воздуха
	Влияние формы, экспозиции и крутизны на радиационный режим склона
	Экспериментальное определение теплофизических свойств почв
	Экспериментальное определение гидрофизических свойств почв
	Моделирование и расчет теплофизических функций почв
	Моделирование и расчет гидрофизических функций почв
	Имитационное моделирование продуктивности яровой пшеницы в зависимости от формы, экспозиции и крутизны склона
	Влияние микроклимата на продуктивность яровой пшеницы на основе поливариантного моделирования
	Математическое моделирование различных блоков продукционного процесса агрофитоценозов
	Влияние граничных и начальных условий на тепловлагоперенос в орошаемых почвах
	Влияние теплофизических функций на теплоперенос в почве
	Влияние гидрофизических функций на влагоперенос в почве

Примечание: Тематика курсовых работ должна отвечать учебным задачам дисциплины и наряду с этим соответствовать реальным задачам будущей профессиональной деятельности. Тематика должна основываться на фактическом материале организаций предпочтительнее АПК, на материале, собранном студентами в ходе производственных практик, на результатах научных исследований сотрудников кафедры, аспирантов и студентов и должна охватывать наиболее важные разделы дисциплины, соответствовать примерным темам, указанным в рабочей программе дисциплины.

Тема курсовой работы должна соответствовать содержанию дисциплины, быть комплексной, направленной на решение взаимосвязанных задач, объединенных общностью объекта. Вместе с тем один из частных вопросов темы должен быть разработан более подробно. Тема курсовой работы может быть предложена студентом при условии обоснования им её целесообразности.

Тематика курсовой работы обсуждается и утверждается на заседании соответствующей кафедры до начала выдачи студентам заданий на курсовую работу. В случае необходимости, тема может быть уточнена по согласованию с руководителем.

Выбор темы курсовой работы регистрируется в журнале регистрации курсовых работ на кафедре.

Получение индивидуального задания

Задание на выполнение курсовой работы (Приложение Б) выдаётся за подписью руководителя, датируется днём выдачи и регистрируется на кафедре в журнале. Факт получения задания удостоверяется подписью студента в указанном журнале.

Составление плана выполнения курсового проекта

Выбрав тему, определив цель, задачи, структуру и содержание курсовой работы необходимо совместно с руководителем составить план- график выполнения курсовой работы с учетом графика учебного процесса (табл. 4).

Таблица 4 - Примерный план-график выполнения курсовой работы

№	Наименование действий	Исполнители	Сроки, № недели 7 семестра
	Выбор темы	студент	2 декада сентября
	Получение задания по курсовой работе	студент	2 декада сентября
	Уточнение темы и содержания курсовой работы	студент	2 декада сентября
	Составление библиографического списка	студент	3 декада сентября
	Изучение научной и методической литературы	студент	3 декада сентября
	Сбор материалов, подготовка плана курсовой работы	студент	1 декада октября
	Анализ собранного материала	студент	2 декада октября

	Предварительное консультирование	научный руководитель	3 декада октября
	Написание теоретической части	студент	1 декада ноября
	Проведение исследования, получение материалов исследования, обработка данных исследования, обобщение полученных результатов	студент	2 декада ноября
	Представление руководителю первого варианта курсовой работы и обсуждение представленного материала и результатов	студент	3 декада ноября
	Составление окончательного варианта курсовой работы	научный руководитель	1 декада декабря
	Заключительное консультирование	научный руководитель	1 декада декабря
	Рецензирование курсовой работы	научный руководитель	1 декада декабря
	Защита курсовой работы	комиссия	2 декада декабря

Требования к разработке структурных элементов курсовой работы

Разработка введения

Во введении следует обосновать актуальность избранной темы курсовой работы, раскрыть ее теоретическую и практическую значимость, сформулировать цель и задачи исследования.

Разработка основной части курсовой работы

Основная часть обычно состоит из двух разделов: в первом содержатся теоретические основы темы; раскрывается история вопроса, уровень разработанности вопроса темы в теории и практике посредством сравнительного анализа литературы. Излагая содержание публикаций других авторов, необходимо обязательно давать ссылки на них.

Практическая часть должна носить прикладной характер. В ней необходимо привести характеристику конкретного объекта исследования, указать методы и предмет исследования, результаты исследования, практических расчетов и направления их использования, а также сформулировать направления совершенствования и реализации.

Комментарии по содержанию теоретической и практической частей определяются в зависимости от специфики дисциплины и темы курсовой работы.

Разработка заключения/выводов

Основное назначение заключения/выводов - резюмировать содержание курсовой работы, подвести итоги проведенных исследований, соотнеся их с целью и задачами исследования, сформулированными во введении.

Оформление библиографического списка

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте курсовой работы (не менее 20 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

Оформление Приложения (по необходимости)

Приложения являются самостоятельной частью работы. В приложениях курсовой работы помещают материал, дополняющий основной текст. Приложениями могут быть:

- рафики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в основной работе и т.д.

Требования оформлению курсовых работ

Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 - 2011)

Курсовая работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм).

Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.

Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал - обычный. Межстрочный интервал - полуторный. Абзацный отступ - 1,25 см.

Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в **середине верхнего поля**. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется. Рецензия - страница 2, затем 3 и т.д.

Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах работы и обозначаются

арабскими цифрами. **В конце заголовка точка не ставится.** Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. **Переносы слов в заголовках не допускаются.**

номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример - 1.1, 1.2 и т.д.

главы работы по объему должны быть пропорциональными. Каждая глава начинается с новой страницы.

в работе необходимо четко и логично излагать свои мысли, следует избегать повторений и отступлений от основной темы. Не следует загромождать текст длинными описательными материалами.

на последней странице курсовой работы ставятся дата окончания работы и подпись автора.

законченную работу следует переплести в папку.

Написанную и оформленную в соответствии с требованиями курсовой работы студент регистрирует на кафедре. Срок рецензирования - не более 7 дней.

Оформление ссылок (ГОСТР 7.0.5)

При написании курсовой работы/проекта необходимо давать краткие внутритекстовые библиографические ссылки. Если делается ссылка на источник в целом, то необходимо после упоминания автора или авторского коллектива, а также после приведенной цитаты работы, указать в квадратных скобках номер этого источника в библиографическом списке. Например: По мнению Ван Штраалена, существуют по крайней мере три случая, когда биоиндикация становится незаменимой [7].

Допускается внутритекстовую библиографическую ссылку заключать в круглые скобки, с указанием авторов и года издания объекта ссылки. Например, (Чекерес, Черников, 2000).

Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста документа, в ней указывают порядковый номер и страницы, на которых помещен объект ссылки. Сведения разделяют запятой, заключая в квадратные скобки. Например, [10, с. 81]. Допускается оправданное сокращение цитаты. В данном случае пропущенные слова заменяются многоточием.

Оформление иллюстраций (ГОСТ 2.105-95)

На все рисунки в тексте должны быть даны ссылки. Рисунки должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Рисунки нумеруются арабскими цифрами, при этом нумерация сквозная, но допускается нумеровать и в пределах раздела

(главы). В последнем случае, номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой (*например*: Рисунок 1.1). Подпись к рисунку располагается под ним посередине строки. Слово «Рисунок» пишется полностью. В этом случае подпись должна выглядеть так: Рисунок 2 - Жизненные формы растений Точка в конце названия не ставится.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рис. 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рис. 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Независимо от того, какая представлена иллюстрация - в виде схемы, графика, диаграммы - подпись всегда должна быть «Рисунок». Подписи типа «Схема 1.2», «Диагр. 1.5» не допускаются.

Схемы, графики, диаграммы (если они не внесены в приложения) должны размещаться сразу после ссылки на них в тексте курсовой работы/проекта. Допускается размещение иллюстраций через определенный промежуток текста в том случае, если размещение иллюстрации непосредственно после ссылки на нее приведет к разрыву и переносу ее на следующую страницу.

Если в тексте документа имеется иллюстрация, на которой изображены составные части изделия, то на этой иллюстрации должны быть указаны номера позиций этих составных частей в пределах данной иллюстрации, которые располагают в возрастающем порядке, за исключением повторяющихся позиций, а для электро- и радиоэлементов - позиционные обозначения, установленные в схемах данного изделия.

Исключение составляют электро- и радиоэлементы, являющиеся органами регулировки или настройки, для которых (кроме номера позиции) дополнительно указывают в подрисуночном тексте назначение каждой регулировки и настройки, позиционное обозначение и надписи на соответствующей планке или панели.

Допускается, при необходимости, номер, присвоенный составной части изделия на иллюстрации, сохранять в пределах документа.

Для схем расположения элементов конструкций и архитектурно-строительных чертежей зданий (сооружений) указывают марки элементов. При ссылке в тексте на отдельные элементы деталей (отверстия, пазы, канавки, буртики и др.) их обозначают прописными буквами русского алфавита.

Общие правила представления формул (ГОСТ 2.105-95)

Формулы должны быть оформлены в редакторе формул *Equation Editor* и вставлены в документ как объект.

Большие, длинные и громоздкие формулы, которые имеют в составе знаки суммы, произведения, дифференцирования, интегрирования, размещают на отдельных строках. Это касается также и всех нумеруемых формул. Для

экономии места несколько коротких однотипных формул, отделенных от текста, можно подать в одной строке, а не одну под одну. Небольшие и несложные формулы, которые не имеют самостоятельного значения, вписывают внутри строк текста.

Объяснение значений символов и числовых коэффициентов нужно подавать непосредственно под формулой в той последовательности, в которой они приведены в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента нужно подавать с новой строки. Первую строку объяснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Уравнения и формулы нужно выделять из текста свободными строками. Выше и ниже каждой формулы нужно оставить не меньше одной свободной строки. Если уравнение не вмещается в одну строку, его следует перенести после знака равенства (=), или после знаков плюс (+), минус (-), умножение.

Нумеровать следует лишь те формулы, на которые есть ссылка в следующем тексте.

Порядковые номера помечают арабскими цифрами в круглых скобках около правого поля страницы без точек от формулы к ее номеру. Формулы должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой (Например, 4.2). Номер, который не вмещается в строке с формулой, переносят ниже формулы. Номер формулы при ее перенесении помещают на уровне последней строки. Если формула взята в рамку, то номер такой формулы записывают снаружи рамки с правой стороны напротив основной строки формулы. Номер формулы-дроби подают на уровне основной горизонтальной черточки формулы.

Номер группы формул, размещенных на отдельных строках и объединенных фигурной скобкой, помещается справа от острия парантеза, которое находится в середине группы формул и направлено в сторону номера.

Общее правило пунктуации в тексте с формулами такое: формула входит в предложение как его равноправный элемент. Поэтому в конце формул и в тексте перед ними знаки препинания ставят в соответствии с правилами пунктуации.

Двоеточие перед формулой ставят лишь в случаях, предусмотренных правилами пунктуации: а) в тексте перед формулой обобщающее слово; б) этого требует построение текста, который предшествует формуле.

Знаками препинания между формулами, которые идут одна под одной и не отделены текстом, могут быть запятая или точка с запятой непосредственно за формулой к ее номеру.

Пример: Влажность почвы W в % вычисляется по формуле:

=

где

m_1 , - масса влажной почвы со стаканчиком, г;

m_0 - масса высушенной почвы со стаканчиком, г;

m - масса стаканчика, г.

При ссылке на формулу в тексте ее номер ставят в круглых скобках.

Например: Из формулы (4.2) следует...

Оформление таблиц (ГОСТ 2.105-95)

На все таблицы в тексте должны быть ссылки. Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Все таблицы нумеруются (нумерация сквозная, либо в пределах раздела - в последнем случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера внутри раздела, разделенных точкой (*например:* Таблица 1.2). Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением обозначения приложения (*например:* Приложение 2, табл. 2).

Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире (*например:* Таблица 3 - Аккумуляция углерода в продукции агроценозов за 1981-2015 гг.).

При переносе таблицы на следующую страницу название помещают только над первой частью. Над другими частями также слева пишут слово «Продолжение» или «Окончание» и указывают номер таблицы (*например:* Продолжение таблицы 3).

Таблицы, занимающие страницу и более, обычно помещают в приложение. Таблицу с большим количеством столбцов допускается размещать в альбомной ориентации. В таблице допускается применять размер шрифта 12, интервал 1,0.

Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки столбцов - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков столбцов и строк точки не ставят.

Разделять заголовки и подзаголовки боковых столбцов диагональными линиями не допускается. Заголовки столбцов, как правило, записывают

параллельно строкам таблицы, но при необходимости допускается их перпендикулярное расположение.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Но заголовок столбцов и строк таблицы должны быть отделены линией от остальной части таблицы.

При заимствовании таблиц из какого-либо источника, после нее оформляется сноска на источник в соответствии с требованиями к оформлению сносок.

Пример:

Таблица 3 - Аккумуляция углерода в продукции агроценозов за 1981-2015 гг., тыс. т Стод⁻¹

Ландшафтно-климатическая зона	га			
Лесостепь				
Степь				

разрыв страницы-----

Продолжение таблицы 3

Сухостепь				
Итого				

Оформление библиографического списка (ГОСТ 7.1)

Оформление книг

с 1 автором

Орлов, Д.С. Химия почв / Д.С. Орлов. - М.: Изд-во МГУ, 1985. - 376 с.

с 2-3 авторами

Жуланова, В.Н. Агрочувств Тувы: свойства и особенности функционирования / В.Н. Жуланова, В.В. Чупрова. - Красноярск: Изд-воКрасГАУ, 2010. - 155 с.

с 4 и более авторами

Коробкин, М.В. Современная экономика/ М.В. Коробкин [и д.р.] - СПб.:Питер, 2014.- 325 с.

Оформление учебников и учебных пособий

Наумов, В.Д. География почв. Почвы тропиков и субтропиков: учебник / В.Д. Наумов - М.: «ИНФРА-М», 2014. - 282 с.

Оформление учебников и учебных пособий под редакцией

Использование дистанционных методов исследования при проектировании адаптивно-ландшафтных систем земледелия: уч. пособие / И.Ю. Савин, В.И.Савич, Е.Ю. Прудникова, А.А. Устюжанин; под ред. В.И. Кирюшина. - М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2014. - 180 с.

Для многотомных книг

Боков, А.Н. Экономика Т.2. Микроэкономика / А.Н. Боков. - М.: Норма, 2014. - 532 с.

Словари и энциклопедии

Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. - М.: Азбуковник, 2000. - 940 с.

Экономическая энциклопедия / Е. И. Александрова [и др.]. - М.: Экономика, 1999. - 1055 с.

Оформление статей из журналов и периодических сборников

Яковлев, П.А. Продуктивность яровых зерновых культур в условиях воздействия абиотических стрессовых факторов при обработке семян селеном, кремнием и цинком / П.А. Яковлев // Агрехимический вестник. - 2014. - № 4. - С. 38-40.

2. Krylova, V.V. Hypoxic stress and the transport systems of the peribacteroid membrane of bean root nodules / V.V. Krylova, S.F. Izmailov // Applied Biochemistry and Microbiology, 2011. - Vol. 47. - №1. - P.12-17.

Сергеев, В.С. Динамика минерального азота в черноземе выщелоченном под яровой пшеницей при различных приемах основной обработки почвы / В.С.

Сергеев // Научное обеспечение устойчивого функционирования и развития АПК: материалы Всероссийской научно-практической конференции. - Уфа, 2009. - С. 58-62.

Shumakova, K.V., Burmistrova A.Yu. The development of rational drip irrigation schedule for growing nursery apple trees (*Malus domestica* Borkh.) in the Moscow region/ K.V. Shumakova, A.Yu. Burmistrova // European science and technology:

Journal of Publishing office Vela Verlag Waldkraiburg - Munich - Germany, 2013. - P. 452458.

Диссертация

Жуланова, В.Н. Гумусное состояние почв и продуктивность агроценозов

в Тувы // В.Н. Жуланова. - Дисс. ... канд.биол.наук. Красноярск, 2005. - 150 с.

Автореферат диссертации

Козеичева Е.С. Влияние агрохимических свойств почв центрального нечерноземья на эффективность азотных удобрений: Автореф. дис. канд.биол. наук: 06.01.04 - М.: 2011. - 23с.

Описание нормативно-технических и технических документов

ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила

составления» - Введ. 2009-01-01.— М.: Стандартиформ, 2008.— 23 с. 3. Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В. И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи.— № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.).— 3 с.

Описание официальных изданий Конституция Российской Федерации : принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года.— М.: Эксмо, 2013.— 63 с.

Депонированные научные работы

рылов, А.В. Гетерофазная кристаллизация бромида серебра/ А.В. Крылов, В.В. Бабкин; Редкол. «Журн. прикладной химии». — Л., 1982. — 11 с. — Деп. в ВИНТИ 24.03.82; № 1286-82.

узнецов, Ю.С. Изменение скорости звука в холодильных расплавах / Ю. С. Кузнецов; Моск. хим.-технол. ун-т. — М., 1982. — 10 с. — Деп. в ВИНТИ 27.05.82; № 2641.

Электронные ресурсы

уров, В.В. Продуктивность звена полевого севооборота / В.В. Суров, О.В. Чухина // Молочнохозяйственный вестник. - 2012. - №4(8) [Электронный журнал]. - С.18-23. - Режим доступа: URL molochnoe.ru/journal.

ащита персональных данных пользователей и сотрудников библиотеки [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.nbrkomi.ru>. - Заглавие с экрана. - (Дата обращения: 14.04.2014).

Оформление графических материалов

Графическая часть выполняется на одной стороне белой чертёжной бумаги в соответствии с требованиями ГОСТ 2.301-68 формата А1 (594x841). В обоснованных случаях для отдельных листов допускается применение других форматов.

Требования к оформлению графической части изложены в стандартах ЕСКД: ГОСТ 2.302-68* «Масштабы»; ГОСТ 2.303-68* «Линии»; ГОСТ 2.30481* «Шрифты», ГОСТ 2.305-68** «Изображения - виды, разрезы, сечения» и т. д. Основная надпись на чертежах выполняется по ГОСТ 2.10468*. Оформление основной надписи графической части выполняется в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС.

Чертежи ВКР выполняются в карандаше, туши или с применением ПК.

Чертежи должны быть оформлены в полном соответствии с государственными стандартами: «Единой системы конструкторской документации» (ЕСКД); «Системы проектной документации для строительства» (СПДС (ГОСТ 21)) и других нормативных документов. На каждом листе тонкими линиями отмечается внешняя рамка по размеру формата

листа, причем вдоль короткой стороны слева оставляется поле шириной 25 мм для подшивки листа. В правом нижнем углу располагается основная подпись установленной формы, приложение Г.

Оформление приложений (ГОСТ 2.105-95)

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова "Приложение" и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. Допускается использование для обозначения приложений арабских цифр. После слова "Приложение" следует буква (или цифра), обозначающая его последовательность. Приложения, как правило, оформляют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А2, А1 по ГОСТ 2.301.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

Требования к лингвистическому оформлению курсовой работы

Курсовая работа должен быть написан логически последовательно, литературным языком. Повторное употребление одного и того же слова, если это возможно, допустимо через 50 - 100 слов. Не должны употребляться как излишне пространные и сложно построенные предложения, так и чрезмерно краткие лаконичные фразы, слабо между собой связанные, допускающие двойные толкования и т. д.

При написании курсовой работы не рекомендуется вести изложение от первого лица единственного числа: «я наблюдал», «я считаю», «по моему мнению» и т.д. Корректнее использовать местоимение «мы». Допускаются обороты с сохранением первого лица множественного числа, в которых исключается местоимение «мы», то есть фразы строятся с употреблением слов «наблюдаем», «устанавливаем», «имеем». Можно использовать выражения «на наш взгляд», «по нашему мнению», однако предпочтительнее выражать ту же мысль в безличной форме, например:

*зучение педагогического опыта свидетельствует о том, что ...,
а основе выполненного анализа можно утверждать ...,
проведенные исследования подтвердили.;
редставляется целесообразным отметить;
становлено, что;
елается вывод о...;
ледует подчеркнуть, выделить;*

*можно сделать вывод о том, что;
необходимо рассмотреть, изучить, дополнить; - в работе
рассматриваются, анализируются...*

При написании курсовой работы необходимо пользоваться языком научного изложения. Здесь могут быть использованы следующие слова и выражения:

*для указания на последовательность развития мысли и временную
соотнесенность:*

прежде всего, сначала, в первую очередь;

о - первых, во - вторых и т. д.;

а затем, далее, в заключение, итак, наконец;

*с тех пор, ранее, в предыдущих исследованиях, до настоящего
времени;*

последние годы, десятилетия;

для сопоставления и противопоставления:

однако, в то время как, тем не менее, но, вместе с тем;

как, так и.;

с одной стороны., с другой стороны, не только., но и;

для сравнения, в отличие, в противоположность; - для указания

на следствие, причинность:

таким образом, следовательно, итак, в связи с этим;

отсюда следует, понятно, ясно;

это позволяет сделать вывод, заключение;

свидетельствует, говорит, дает возможность;

результате;

для дополнения и уточнения:

помимо этого, кроме того, также и, наряду с., в частности;

главным образом, особенно, именно; -

для иллюстрации сказанного:

например, так;

проиллюстрируем сказанное следующим примером, приведем пример;

опровержением выше сказанного является;

для ссылки на предыдущие высказывания, мнения, исследования и т.д.:

было установлено, рассмотрено, выявлено, проанализировано;

как говорилось, отмечалось, подчеркивалось;

логичный, подобный, идентичный анализ, результат;

о мнении X, как отмечает X, согласно теории X;

для введения новой информации:

рассмотрим следующие случаи, дополнительные примеры;

перейдем к рассмотрению, анализу, описанию;

*становимся более детально на.;
ледующим вопросом является.;
ще одним важнейшим аспектом изучаемой проблемы является.; для
выражения логических связей между частями высказывания:
ак показал анализ, как было сказано выше;
а основании полученных данных;
проведенное исследование позволяет сделать вывод;
езюмируя сказанное;
альнейшие перспективы исследования связаны с..*

Письменная речь требует использования в тексте большого числа развернутых предложений, включающих придаточные предложения, причастные и деепричастные обороты. В связи с этим часто употребляются составные подчинительные союзы и клише:

*оскольку, благодаря тому что, в соответствии с.;
связи, в результате;
ри условии, что, несмотря на...;
аряду с., в течение, в ходе, по мере.*

Необходимо определить основные понятия по теме исследования, чтобы использование их в тексте курсовой работы было однозначным. Это означает: то или иное понятие, которое разными учеными может трактоваться поразному, должно во всем тексте данной работы от начала до конца иметь лишь одно, четко определенное автором курсовой работы значение.

В курсовой работе должно быть соблюдено единство стиля изложения, обеспечена орфографическая, синтаксическая и стилистическая грамотность в соответствии с нормами современного русского языка.

Порядок защиты курсовой работы

Ответственность за организацию и проведение защиты курсовой работы возлагается на заведующего кафедрой и руководителя курсовым проектированием. Заведующий кафедрой формирует состав комиссии по защите курсовых работ, утвержденный протоколом заседания кафедры. Руководитель информирует студентов о дне и месте проведения защиты курсовых работ, обеспечивает работу комиссии необходимым оборудованием, проверяет соответствие тем представленных курсовых работ примерной тематике, готовит к заседанию комиссии экзаменационную ведомость с включением в нее тем курсовых работ студентов, дает краткую информацию студентам о порядке проведения защиты курсовых работ, обобщает информацию об итогах проведения защиты курсовых работ на заседание кафедры.

К защите могут быть представлены только работы, которые получили положительную рецензию. Не зачтённая работа должна быть доработана в соответствии с замечаниями руководителя в установленные сроки и сдана на проверку повторно.

Защита курсовых работ проводится за счёт времени, отведённого на самостоятельную работу студента по дисциплине до начала экзаменационной сессии. Защита курсовой работы включает:

раткое сообщение автора (презентация 9-11 слайдов) об актуальности работы, целях, объекте исследования, результатах и рекомендациях по совершенствованию деятельности анализируемой организации в рамках темы исследования;

опросы к автору работы и ответы на них;

тзыв руководителя курсового проектирования.

Защита курсовой работы производится публично (в присутствии студентов, защищающих проекты в этот день) членам комиссии. К защите могут быть представлены только те работы, которые получили положительную рецензию руководителя.

Если при проверке курсовой работы или защите выяснится, что студент не является ее автором, то защита прекращается. Студент будет обязан написать курсовую работу по другой теме.

При оценке курсовой работы учитывается:

тепень самостоятельности выполнения работы;

актуальность и новизна работы;

ложность и глубина разработки темы;

ание современных подходов на исследуемую проблему;

спользование периодических изданий по теме;

ачество оформления;

еткость изложения доклада на защите;

равильность ответов на вопросы.

В соответствии с установленными правилами курсовая работа оценивается по следующей шкале:

а "**отлично**" оценивается работа, в которой во введении приводится обоснование выбора конкретной темы, полностью раскрыта актуальность её в научной отрасли, чётко определены, грамотно поставлены задачи и цель курсовой работы. Основная часть работы демонстрирует большое количество прочитанных автором работ. В нем содержатся основные термины, и они адекватно использованы. Критически прочитаны источники: вся необходимая информация проанализирована, вычленена, логически структурирована. Присутствуют выводы и грамотные обобщения. В заключении сделаны логичные выводы, а собственное

отношение выражено чётко. Автор курсовой работы грамотно демонстрирует осознание возможности применения исследуемых теорий, методов на практике. Приложение содержит цитаты и таблицы, иллюстрации и диаграммы: все необходимые материалы. Курсовая работа написана в стиле академического письма (использован научный стиль изложения материала). Автор адекватно применял терминологию, правильно оформил ссылки. Оформление работы соответствует требованиям ГОСТ, библиография, приложения оформлены на отличном уровне. Объём работы заключается в пределах от 20 до 40 страниц.

а **"хорошо"** оценивается работа, в которой во введении содержит некоторую нечёткость формулировок. В основной части не всегда проводится критический анализ, отсутствует авторское отношение к изученному материалу. В заключение неадекватно использована терминология, наблюдаются незначительные ошибки в стиле, многие цитаты грамотно оформлены. Допущены незначительные неточности в оформлении библиографии, приложений.

а **"удовлетворительно"** оценивается работа, в которой во введении содержит лишь попытку обоснования выбора темы и актуальности, отсутствуют чёткие формулировки. Расплывчато определены задачи и цели. Основное содержание - пересказ чужих идей, нарушена логика изложения, автор попытался сформулировать выводы. В заключении автор попытался сделать обобщения, собственного отношения к работе практически не проявил.

В приложении допущено несколько грубых ошибок. Не выдержан стиль требуемого академического письма по проекту в целом, часто неверно употребляются научные термины, ссылки оформлены неграмотно, наблюдается плагиат.

а **"неудовлетворительно"** оценивается работа, в которой её недостатки видны сразу. Курсовая работа на «неудовлетворительно» во введении не содержит обоснования темы, нет актуализации темы. Не обозначены и цели, задачи проекта. Скупое основное содержание указывает на недостаточное число прочитанной литературы. Внутренняя логика всего изложения проекта слабая. Нет критического осмысления прочитанного, как и собственного мнения. Нет обобщений, выводов. Заключение таковым не является. В нём не приведены грамотные выводы. Приложения либо вовсе нет, либо оно недостаточно. В работе наблюдается отсутствие ссылок, плагиат, не выдержан стиль, неадекватное использование терминологии. По оформлению наблюдается ряд недочётов: не соблюдены основные требования ГОСТ, а библиография с приложениями содержат много ошибок. Менее 20 страниц объём всей работы.

По итогам защиты за курсовая работа выставляется оценка на титульный лист работы, в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

чебно-методическое и информационное обеспечение курсовой работы

Основная литература

роклиматические ресурсы // Справочники по областям и республикам. Л.: Гидрометеиздат, 1971-1978.

азы данных «КЛИМАТ», ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН».

рингоф И.Г., Клещенко А.Д. Основы сельскохозяйственной метеорологии. Том 1. Обнинск: ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», 2011.

Дополнительная литература

арактеристика опасных природных явлений, риск возникновения и их влияние на сельскохозяйственное производство в субъектах РФ: научное издание. - М.: «Росинформагротех», 2009.

рингоф И.Г., Бабушкин О.Л. Климат, погода и пастбищное животноводство. Обнинск: ГУ «ВНИИГМИ-МЦД», 2010.

рингоф И.Г., Пасечнюк А.Д. Агрометеорология и агрометеорологические наблюдения. СПб.: Гидрометеиздат, 2005.

урина Л.Л., Лосев А.П. Агрометеорология. С-Пб.: Квадро, 2012.

оидзе Е.К. Погода, климат и эффективность труда в земледелии. Л.: Гидрометеиздат, 1987.

ональные системы земледелия (на ландшафтной основе), учебник. М: КолоС, 1995.

арлин Л.Н., Ванкевич Р.Е., Тумановская С.М. и др.

Гидрометеорологические риски. С-Пб.: Изд-во РГГМУ, 2008

атюк Н.С., Полин В.Д., Горбачев И.В. Приемы возделывания и уборки полевых культур. М., Изд-во МСХА, 2004.

икроклимат СССР. Ленинград. Гидрометеиздат, 1967.

ищенко З.А. Агроклиматология. Изд-во КНТ, 2009.

оисейчик В.А. Агрометеорологические условия и перезимовка озимых культур. Л.: Гидрометеиздат, 1975.

аоставления гидрометеорологическим станциям и постам. СПб: Гидрометеиздат, 2000.

олевой А.Н. Сельскохозяйственная метеорология. СПб.: Гидрометеиздат, 1992.

енников В.А., Ларин Л.Г., Белолобцев А.И. и др. Практикум по агрометеорологии. М.: «КолосС», 2006.

ланова Е.С. Агрометеорологические условия и урожайность озимой пшеницы. Л.: Гидрометеиздат, 1975.

едосеев А.П. Погода и эффективность удобрений. Л., Гидрометеиздат,

Методическое, программное обеспечение курсовой работы

В рамках выполнения курсовой работы студенты используют базы данных многолетних метеорологических наблюдений станций и постов. Возможен оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями; Российским национальным комитетом содействия Программе ООН по окружающей среде (НП «ЮНЕПКОМ»),

Полезные ссылки для поиска информации по метеорологии и климатологии, а также самостоятельного изучения дисциплины:

- Российский гидрометеорологический портал - <http://www.meteo.ru/> (открытый доступ)
- Кафедра метеорологии МГУ - <http://meteo-geofak.narod.ru> (открытый доступ)
- Российский государственный гидрометеорологический университет -
- Дальневосточный научно-исследовательский гидрометеорологический институт - <http://www.ferhri.org/> (открытый доступ)
- DISsertations initiative for the advancement of Climate Change ReSearch (ресурсы по климату) - <http://discrs.org/> (открытый доступ)
- К
- Текущая и прогностическая информация, аналогичная ГИС "МЕТЕО", по Восточной Азии (английский) - <http://ddb.kishou.go.jp/grads.html> (открытый доступ)
- Отдел тропических циклонов Монтеррей (английский) -
- Сообщество экспертов - "Метеорология" (Различные материалы) - Сайт "МетеоЦентр" - <http://www.meteocenter.net/> (открытый доступ)

к

у

щ

Методические указания и методические материалы к курсовым работам елолюбцев А.И. и др. Метеорология и климатология. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям. М.: изд. МСХА, 2014.
елюлюбцев А.И., Болотов А.Г. Микроклиматология. Методические указания по написанию курсового проекта. М: РГАУ-МСХА, 2017. - 16 с.

в

б

л

Программное обеспечение для выполнения курсовой работы

Рекомендуются следующие лицензионные программные продукты: БД MS

Методические указания разработали:

Болотов А.Г., д.б.н., профессор _____

Охлопков И.А., ассистент _____

Пример оформления титульного листа курсовой работы/проекта



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт агробиотехнологии
Кафедра метеорологии и климатологии

Учебная дисциплина Микроклиматология

КУРСОВАЯ РАБОТА

на тему:

Выполнил (а)
студент (ка) ... курса... группы

ФИО

Дата регистрации КР
на кафедре _____

Допущен (а) к защите

Руководитель:

ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

ученая степень, ученое звание, ФИО _____
подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО _____
подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО _____
подпись

Оценка _____

Дата защиты _____

Москва, 202_

Примерная форма задания

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Российский государственный аграрный университет – МСХА
имени К.А. Тимирязева

Институт агробиотехнологии
Кафедра метеорологии и климатологии

**ЗАДАНИЕ
НА КУРСОВУЮ РАБОТУ (КР)**

Студент _____
Тема КР _____

Исходные данные к работе _____

Перечень подлежащих разработке в работе вопросов:

Перечень дополнительного материала _____

Дата выдачи задания «__» _____ 202__ г.

Руководитель (подпись, ФИО) _____

Задание принял к исполнению (подпись студента) _____
«__» _____ 202__ г.

Приложение В
Примерная форма рецензии на курсовую работу

РЕЦЕНЗИЯ

на курсовой проект студента
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Российский государственный аграрный университет –
МСХА имени К.А. Тимирязева»

Студент _____
Учебная дисциплина _____
Тема курсовой
работы _____

Полнота раскрытия темы:

Оформление: _____

Замечания: _____

Курсовая работа отвечает предъявляемым к нему требованиям и заслуживает _____ оценки.
(отличной, хорошей, удовлетворительной, не удовлетворительной)

Рецензент _____
(фамилия, имя, отчество, уч. степень, уч. звание, должность, место работы)

Дата: « ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись: _____

