

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Матвеев Александр Сергеевич
Должность: И.о. начальника учебно-методического управления
Дата подписания: 19.04.2024 16:47:33
Уникальный программный ключ:
49d49750726343fa86fcec25d926262c30745ce


1

1



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 зоотехнии и биологии
Кафедра аквакультуры и пчеловодства

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник УМУ  А.С. Матвеев
“ 29 ” 06 2023 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ
РАБОТЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.04.05.03 Гидротехника**

для подготовки бакалавров

Направление: 36.03.02 «Зоотехния»


Направленность: Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)

Курс 4


Семестр 7, 8

Форма обучения – очная

Москва, 2023

Разработчик: Бубунец Э.В., д.с.-х.н: 
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« 20 » 06 2023.

Рецензент: Панов В.П., доктор биол. наук, профессор 
« 20 » 06 2023 г.

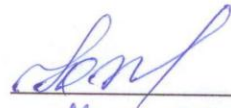
Методические указания обсуждены на заседании кафедры аквакультуры и пчеловодства « 22 » 06 2023 г., протокол № 14

Зав. кафедрой: Маннапов А.Г., доктор биол. наук, профессор 
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« 22 » 06 2023.

Согласовано:

И.о. директора института зоотехнии и биологии
Ю.А. Юлдашбаев


« 29 » 06 2023 г.

Председатель учебно-методической комиссии института зоотехнии и биологии Маннапов А.Г., доктор биол. наук, профессор
Протокол № 11 от « 28 » 06 2023 г.



Оглавление

АННОТАЦИЯ	4
1. Цель и задачи курсовой работы	4
2. Перечень планируемых результатов выполнения курсовой работы по дисциплине «Гидротехника», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Структура курсовой работы	6
4. Порядок выполнения курсовой работы.....	6
4.1 Выбор темы.....	6
4.2 Получение индивидуального задания	7
4.3 Составление плана выполнения курсовой работы.....	7
4.4 Требования к разработке структурных элементов курсовой работы.....	7
5. Требования оформлению курсовых работ	9
5.1 Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)	9
5.2 Оформление ссылок (ГОСТР 7.0.5)	9
5.3 Оформление иллюстраций (ГОСТ 2.105-95)	10
5.4 Общие правила представления формул (ГОСТ 2.105-95)	10
5.5 Оформление таблиц (ГОСТ 2.105-95)	11
5.6 Оформление библиографического списка (ГОСТ 7.1).....	12
5.7 Оформление графических материалов	13
5.8. Оформление приложений (ГОСТ 2.105-95)	14
5.9 Требования к лингвистическому оформлению курсовой работы	14
6. Порядок защиты курсовой работы.....	16
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение курсовой работы	17
7.1 Основная литература	17
7.2. Дополнительная литература	17
8. Методическое, программное обеспечение курсовой работы	18
8.1 Методические материалы к курсовым работам.....	18
8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для выполнения курсовой работы	18
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	19

АННОТАЦИЯ

Курсовая работа дает возможность студентам бакалавриата более глубоко и детально усвоить определенный материал по некоторым аспектам изучаемой дисциплины «Гидротехника» для направления подготовки 36.03.02 Зоотехния. В процессе выполнения курсовой работы студент приобретает навык работы с научной литературой, детально знакомится с теоретическим материалом дисциплины и усваивает профессиональные понятия и термины. Роль курсовой работы заключается в подготовке студента к написанию и оформлению дипломной квалификационной работы.

Курсовая работа имеет реферативный или практический характер.

1. Цель и задачи курсовой работы

Выполнение курсовой работы по дисциплине «Гидротехника» для направления подготовки 36.03.02 Зоотехния проводится с целью овладения знаниями о существующих типах и категориях рыбоводных прудов, критериях выбора площадки под строительство прудового рыбоводного хозяйства, структуре проводимых на местности изысканий, основанных гидротехнических сооружениях, применяемых в рыбоводстве, методах составления проекта, проведении строительно-монтажных работ, правильной эксплуатации гидротехнических сооружений, а также проведении ремонтных и гидромелиоративных работ.

Курсовая работа позволяет решить следующие задачи:

1. Овладеть общими сведениями о гидротехнике как науке.
2. Знать типы рыбоводных хозяйств и их основные гидротехнические сооружения.
3. Изучить типы, конструкции плотин, их назначение, принципы создания и последующей эксплуатации.
4. Знать принципы создания и эксплуатации каналов для водоснабжения рыбоводных прудов.
5. Выполнить гидравлический расчет земляного канала.
6. Сделать обоснование для определения отметки нормального подпорного уровня в головном пруду.

2. Перечень планируемых результатов выполнения курсовой работы по дисциплине «Гидротехника», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Реализация в курсовой работе по дисциплине «Гидротехника» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния должна формировать следующие компетенции, представленные в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам выполнения курсовой работы по учебной дисциплине

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ПКос-1	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства	ПКос 1.1. Знать принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства	Основные гидротехнические сооружения, их использование в аквакультуре. Принципы работы оборудования, способы применения при различных условиях содержания объектов аквакультуры.	-	-
			ПКос 1.2. Уметь определять точки контроля технологий содержания, кормления, разведения животных и производства продукции животноводства	-	Обеспечивать оптимальные условия работы и установки гидротехнических сооружений, с использованием цифровых средств и технологий. Осуществлять подбор оборудования и проектировку в условиях аквакультуры	-
			ПКос 1.3. Владеть навыками организации и координации работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства	-	-	Навыками эксплуатации оборудования рыбоводных хозяйств

3. Структура курсовой работы

Примерная структура курсовой работы по дисциплине «Гидротехника» для направления подготовки 36.03.02 Зоотехния и направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)» представлена в таблице 2.

По объему курсовая работа должна содержать не менее 25 страниц печатного текста.

Таблица 2

Структура курсовой работы и объем отдельных разделов

№ п/п	Элемент структуры курсовой работы	Объем (примерный) страниц
1	Титульный лист (<i>Приложение А</i>)	1
2	Задание	1
3	Аннотация	1
4	Содержание	1-2
5	Введение	1-2
6	Основная часть	17-25
6.1	Теоретическая часть (теоретические и методические основы исследуемого вопроса)	7-10
6.2	Практическая часть	10-15
7	Заключение	1-2
8	Предложения и рекомендации по теме исследования с обоснованием их целесообразности и эффективности	по необходимости
9	Библиографический список источников	2-3
10	Приложения (включают примеры входных и выходных данных)	по необходимости

4. Порядок выполнения курсовой работы

4.1 Выбор темы

Обучающийся 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 курсовой работы.

Таблица 3

Примерная тематика курсовых работ по дисциплине «Гидротехника»

№ п/п	Тема курсовой работы
1	Рыбоводно-биологическое обоснование (РБО) для проектирования рыбоводника в пойме реки (выбрать из списка)...
2	Рыбоводно-биологическое обоснование (РБО) для проектирования полносистемного рыбоводного хозяйства в пойме реки (выбрать из списка)...
3	Рыбоводно-биологическое обоснование (РБО) для проектирования полносистемного рыбоводного хозяйства в пойме реки (выбрать из списка) при выращивании карпа в садках
4	Характеристика основных гидротехнических сооружений.
5	Мелиорация в прудовом рыбоводстве.
6	Водохозяйственные расчёты для полносистемного карпового хозяйства при экстенсивном и интенсивном выращивании рыбы.
7	Расчёт ремонтных работ гидротехнических сооружений в прудовом рыбоводном хозяйстве.
8	Гидротехнические методы повышения концентрации кислорода в водоемах.

9	Гидравлические расчеты водосбросных и водоподающих сооружений.
10	Гидравлические расчеты плотин и дамб для полносистемного прудового хозяйства.
11	Гидравлические расчеты плотин и дамб для каскадных ВКН при товарном выращивании рыбы.
12	Расчёт потребности в бассейнах, оборудовании для перекачки воды, её механической и биологической очистки при замкнутом водоиспользовании.

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

4.2 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.

4.3 Составление плана выполнения курсовой работы

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	Сроки, № недели семестра
1	Выбор темы	1
2	Получение задания по курсовой работе	2
3	Уточнение темы и содержания курсовой работы	2
4	Составление библиографического списка	2
5	Изучение научной и методической литературы	2-3
6	Сбор материалов, подготовка плана курсовой работы	3-4
7	Анализ собранного материала	4-5
8	Предварительное консультирование	5
9	Написание теоретической части	5-6
10	Проведение исследования, получение материалов исследования, обработка данных исследования, обобщение полученных результатов	5-7
11	Представление руководителю первого варианта курсовой работы и обсуждение представленного материала и результатов	6
12	Составление окончательного варианта курсовой работы	6-7
13	Заключительное консультирование	8
14	Рецензирование курсовой работы	9
15	Защита курсовой работы	9

4.4 Требования к разработке структурных элементов курсовой работы

4.4.1 Разработка введения

Во введении следует обосновать актуальность избранной темы курсовой работы, раскрыть ее теоретическую и практическую значимость, сформулировать цель и задачи исследования. (Излагаются основные направления развития сельского хозяйства, задачи основ производства продуктов аквакультуры в развитии агропромышленного комплекса страны и обеспечении населения экологически чистыми продуктами высокого санитарно-

гигиенического качества. Роль продуктов рыбоводства в деле охраны здоровья населения и животных. Перспективы развития. Объем раздела 1-2 стр.)

4.4.2 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 на них ссылки.

(Основной задачей этого раздела является освещение состояния изученности вопросов по теме курсовой работы. Из обзора литературы должно также вытекать необходимость дальнейших исследований по избранному направлению. В разделе анализируются основы технологии производства и переработки продуктов рыбоводства. Для обзора литературы желательно использовать источники за последние 5-10 лет. При ссылке в тексте обзора литературы на того или иного автора надо указать номер его работы по списку литературы, фамилию, инициалы в квадратных скобках. Объем раздела 5-8 стр.)

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

(В данном разделе описывается краткая характеристика хозяйства (предприятия), его территориальное размещение, постройки, специализацию предприятия, штаты, условия труда рыбоводов, используемая технология производства основных и дополнительных видов продукции, обслуживание хозяйства, финансирование, эпизоотическое состояние, материально-техническую базу и т.д.

- Характеристика видов и пород выращиваемых рыб.
- Методы разведения и селекционно-племенной работы.
- Технология выращивания посадочного материала и товарной рыбы.
- Правила отбора проб для контроля качества производимой продукции.
- Методы контроля качества производимой продукции.
- Ветеринарно-санитарный контроль производства и состояния рыб.
- Учет и отчетность в рыбоводном хозяйстве.

В зависимости от темы выбранной работы объём специальной части 15-20 стр.)

4.4.3 Разработка заключения

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

В данном разделе формулируются выводы и предложения по теме курсовой работы. Выводы должны быть краткими, четко сформулированными, обоснованными, иметь законченный характер, представлять собой обобщение результатов анализа, научную аргументацию полученных данных. Предложения и рекомендации должны быть обоснованными. Выводы и предложения излагаются в виде отдельных пунктов в пределах одного абзаца. Объём - 2-3 стр.

4.4.4 Оформление библиографического списка

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте курсовой работы (не менее 25 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

4.4.5 Оформление Приложения (по необходимости)

Приложения являются самостоятельной частью работы. В приложениях курсовой работы помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

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

5. Требования оформлению курсовых работ

5.1 Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)

1. Курсовая работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм).
2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.
3. 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.
4. 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.
5. 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**.
6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.
7. Главы работы по объему должны быть пропорциональными. Каждая глава начинается с новой страницы.
8. В работе необходимо чётко и логично излагать свои мысли, следует избегать повторений и отступлений от основной темы. Не следует загромождать текст длинными описательными материалами.
9. На последней странице курсовой работы ставятся дата окончания работы и подпись автора.
10. Законченную работу следует переплести в папку.
Написанную и оформленную в соответствии с требованиями курсовую работу студент регистрирует на кафедре. Срок рецензирования – не более 7 дней.

5.2 Оформление ссылок (ГОСТР 7.0.5)

При написании курсовой работы 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.

5.3 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», «Диagr. 1.5» не допускаются.

Схемы, графики, диаграммы (если они не внесены в приложения) должны размещаться сразу после ссылки на них в тексте курсовой работы. 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.

5.4 Общие правила представления формул (ГОСТ 2.105-95)

Формулы должны быть оформлены в редакторе формул *EquationEditor* 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 помещается 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 помещается в строке с формулой,

переносят ниже формулы. Номер формулы при ее перенесении вставляют 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-дубликата подают на уровне основной горизонтальной черточки формулы.

Номер группы формул, размещенных на отдельных строках и объединенных фигурной скобкой, помещается справа от острого 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 % вычисляется по формуле:

$$W = \frac{(m_1 - m_0) \times 100}{(m_0 - m)}, \quad (4.2)$$

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...

5.5 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 С·год⁻¹

Ландшафтно-климатическая зона	га	ANP	BNP	NPP
1	2	3	4	5
Лесостепь	42054	84,52	61,85	146,37
Степь	150201	221,70	246,72	468,42

-----разрыв страницы-----

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
Сухостепь	52524	79,05	71,14	150,19
Итого	244779	385,27	379,71	764,98

5.6 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-во КрасГАУ, 2010. – 155 с.

с 4 и более авторами

Коробкин, М.В. Современная экономика / М.В. Коробкин [и др.] - 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

1. 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.
3. 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.
4. Shumakova, K.B., Burmistrova, A.Yu. The development of rational drip irrigation schedule for growing nursery apple trees (*Malus domestica*Borkh.) in the Moscow region/ K.B. Shumakova, A.Yu. Burmistrova // European science and technology: materials of the IV international research and practice conference. Vol. 1.Publishing office Vela Verlag Waldkraiburg – Munich – Germany, 2013. - P. 452–458.

Диссертация

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

1. 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.: Стандартинформ, 2008.— 23 с.
2. 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

1. Крылов, 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.
2. Кузнецов, 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

1. Суров, 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.
2. Защита персональных данных пользователей и сотрудников библиотеки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nbrkomi.ru>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 14.04.2014).

5.7 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 2.304-81* «Шрифты», ГОСТ 2.305-68** «Изображения – виды, разрезы, сечения» и т. д. Основная надпись на чертежах

выполняется по ГОСТ 2.104-68*. Оформление основной надписи графической части выполняется в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС.

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.

5.8. 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.

5.9 Требования к лингвистическому оформлению курсовой работы

Курсовая работа должна быть написана 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:

- *изучение педагогического опыта свидетельствует о том, что ...*,
- *на основе выполненного анализа можно утверждать ...*,
- *проведенные исследования подтвердили...;*
- *представляется целесообразным отметить;*
- *установлено, что;*
- *делается вывод о...;*
- *следует 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;*
 - *во – первых, во – вторых и т. д.;*

- *затем, далее, в заключение, итак, наконец;*
- *до сих пор, ранее, в предыдущих исследованиях, до настоящего времени;*
- *в 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;*
 - *по сравнению, 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;*
 - *в 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;*
 - *подтверждением выше сказанного является;*
- для ссылки на предыдущие высказывания, мнения, исследования и т.д.:
 - *было установлено, рассмотрено, выявлено, проанализировано;*
 - *как говорилось, отмечалось, подчеркивалось;*
 - *аналогичный, подобный, идентичный анализ, результат;*
 - *по мнению X, как отмечает X, согласно теории X;*
- для введения новой информации:
 - *рассмотрим следующие случаи, дополнительные примеры;*
 - *перейдем к рассмотрению, анализу, описанию;*
 - *остановимся более детально на...;*
 - *следующим вопросом является...;*
 - *еще одним важнейшим аспектом изучаемой проблемы является...;*
- для выражения логических связей между частями высказывания:
 - *как показал анализ, как было сказано выше;*
 - *на основании полученных данных;*
 - *проведенное исследование позволяет сделать вывод;*
 - *резюмируя сказанное;*
 - *дальнейшие 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:

- *поскольку, благодаря тому, что..., в соответствии с...;*
- *в связи, в результате;*
- *при условии, что..., несмотря на...;*
- *наряду 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 по-разному, 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.

6. 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 зачтенная работа должна быть доработана в соответствии с замечаниями руководителя в установленные сроки и сдана на проверку повторно.

Защита курсовых работ проводится до начала экзаменационной сессии. Защита курсовой работы включает:

- краткое сообщение автора (презентация 9-11 слайдов) об актуальности работы, целях, объекте исследования, результатах и рекомендациях по совершенствованию деятельности анализируемой организации в рамках темы исследования;
- вопросы к автору работы и ответы на них;
- отзыв руководителя курсового проектирования.

Защита курсовой работы производится публично (в присутствии студентов, защищающих работы 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:

- степень самостоятельности выполнения работы;
- актуальность и новизна работы;
- сложность и глубина разработки темы;
- знание современных подходов на исследуемую проблему;
- использование периодических изданий по теме;
- качество оформления;
- четкость изложения доклада на защите;
- правильность ответов на вопросы.

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

- на **"отлично"** оценивается работа, которая выполнена в срок, соответствует требованиям к содержанию и оформлению курсовой работы, в которой полноценно раскрыта тема с использованием современной отечественной и зарубежной литературы, материал изложен последовательно и логично; студентом продемонстрировано понимание материала и обоснованы приведенные выводы и предложения.

- на **"хорошо"** оценивается работа, в которой имеются незначительные недочеты по содержанию и оформлению; студент отвечает не на все вопросы во время защиты работы.

- на **"удовлетворительно"** оценивается работа, в которой не полностью представлены основные знания по изучаемому вопросу, имеются недочеты по методике

или оформлению, исследования проведены в недостаточном объеме; студент излагает материал неполно и не может доказательно обосновать основные положения работы.

- на "неудовлетворительно" оценивается работа, которая не соответствует предъявляемым к ней требованиям по структуре, содержанию и оформлению; студент не владеет материалом и допускает грубые ошибки во время защиты работы.

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

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение курсовой работы

7.1 Основная литература

1. Моисеев, Н.Н. Рыбохозяйственная гидротехника с основами мелиорации: учебное пособие / Н.Н. Моисеев, П.В. Белоусов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 176 с. Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210779> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Власов В.А. Рыбоводство. Учебное пособие. СПб: Лань, 2021. — 352 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — <https://e.lanbook.com/book/168432>— Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Калайда, М.Л. Рыбохозяйственная гидротехника: учебное пособие / М.Л. Калайда. — Казань: КГЭУ, 2021. — 90 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/215150> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2. Дополнительная литература

1. Нестеров, М.В. Гидротехнические сооружения и рыбоводные пруды: Учебное пособие / М.В. Нестеров, И.М. Нестерова. – Минск: Новое знание. – Москва: ИНФРА-М, 2015. – 682 с.
2. Курсовое и дипломное проектирование по гидротехническим сооружениям: Учеб. пособие для вузов по спец. «Гидромелиорация» / В.С. Лапшенкова. – М.: Агропромиздат, 1989. – 448 с.
3. Гидротехнические сооружения: учебное пособие / Н.П. Розанов, Я.В. Бочкарев, В.С. Лапшенкова; под ред. Н.П. Розанова. - М.: Агропромиздат, 1985. – 432 с.
4. Комлацкий В.И., Комлацкий Г.В., Величко В.А. Рыбоводство. – СПб: Лань, 2018. – 200 с. – Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165848> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Привезенцев Ю.А., Власов В.А. Рыбоводство (Учебник для ВУЗов). – М.: «Мир», 2004. – 456 с.

8. Методическое, программное обеспечение курсовой работы

8.1 Методические материалы к курсовым работам

1. Гидротехника: методические указания для студентов IV курса направления подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / Д.М. Коротова// ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2015. – 56 с.
2. Власов В.А., Привезенцев Ю.А., Мустаев С.Б., Завьялов А.П. Рабочая тетрадь к лабораторно-практическим занятиям по курсу «Рыбоводство». – М.: РГАУ-МСХА, 2006 – 28 с.
3. Власов В.А., Мустаев С.Б., Голубева З.С. Рабочая тетрадь к практическим занятиям по курсу «Рыбохозяйственная гидротехника» – М.: РГАУ-МСХА, 2003- 59с.

8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для выполнения курсовой работы

1. www.agronationale.ru (открытый доступ)
2. www.aquafeed.ru (открытый доступ)
3. www.aqvakr.narod.ru (открытый доступ)
4. www.EfronBooks.ru (открытый доступ)
5. www.fish-farming.ru (открытый доступ)
6. www.fishnet.ru (открытый доступ)
7. www.gidrosoor.com (открытый доступ)
8. www.internevod.com (открытый доступ)
9. www.i-con.ru (открытый доступ)
10. www.MorKniga.ru (открытый доступ)
11. www.ribovod.ru (открытый доступ)
12. www.rosselhoznadzor30.ru (открытый доступ)
13. www.vprudu.blogspot.com (открытый доступ)
14. www.ya-fermer.ru (открытый доступ)
15. www.zonafish.ru;
16. Поисковые системы Яндекс, Рамблер, Гугл.

Методические указания разработал:

Бубунец Э.В., д.с.-х.н.

(подпись)

ПРИЛОЖЕНИЯ**Приложение А****Пример оформления титульного листа курсовой работы**

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)

Факультет зоотехнии и биологии
 Кафедра аквакультуры и пчеловодства

Учебная дисциплина:
Гидротехника

КУРСОВАЯ РАБОТА
 на тему:

Выполнил
 обучающийся ... курса... группы

 ФИО

Дата регистрации КР
 на кафедре аквакультуры и
 пчеловодства

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_

Приложение Б

Примерная форма задания

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

Институт зоотехнии и биологии
Кафедра аквакультуры и пчеловодства

ЗАДАНИЕ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ (КР)

Обучающийся _____

Тема КР _____

Исходные данные к работе _____

Перечень подлежащих разработке в работе вопросов:

Перечень дополнительного материала _____

Дата выдачи задания «__» _____ 201__ г.

Руководитель (подпись, ФИО) _____

Задание принял к исполнению (подпись студента) _____

«__» _____ 201__ г.

Приложение В
Примерная форма рецензии на курсовую работу

РЕЦЕНЗИЯ

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

Обучающийся _____
Учебная дисциплина _____
Тема курсовой работы _____

**Полнота раскрытия
темы:** _____

Оформление: _____

Замечания: _____

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

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

Дата: « ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись: _____