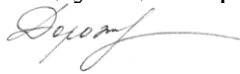


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.09.2025 20:11:22
Уникальный программный ключ:
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет
имени И.И. Иванова»

Кафедра частной зоотехнии

	<p>Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры частной зоотехнии Протокол № _12_ от 24 июня 2025 г. Заведующий кафедрой: канд. биол. наук, доцент  Дорохина Э.Э.</p>
--	--

Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Птицеводство»

Направление подготовки
36.03.02 Зоотехния,
Профиль «Технология производства продуктов животноводства»

Курск - 2025

Цели задачи курсовой работы

Одним из этапов реализации образовательного процесса по дисциплине «Птицеводство» является подготовка и защита курсовой работы. Целью написания курсовой работы является закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков в области проектирования производственного процесса на птицефабриках разной специализации с учетом использования сельскохозяйственной птицы разных видов и кроссов, особенностей воспроизводства, кормления, разведения и содержания предлагаемого поголовья.

Цель написания курсовой работы:

- получение комплексного представления о технологическом процессе производства продукции птицеводства с целью проектирования птицефабрик с дальнейшей оценкой эффективности производства.

Задачи написания курсовой работы:

- сформировать у обучающихся понимание значения и роли отрасли Птицеводства, факторов, оказывающих влияние на количество и качество производимой продукции, а также приемов технологического проектирования, позволяющих повышать эффективность отрасли;

- выработать способность разрабатывать технологические моменты производства продукции птицеводства, основывающиеся на комплексном анализе экстерьерных и продуктивных особенностей сельскохозяйственной птицы, условий его кормления, разведения и содержания;

- развить навыки разработки и совершенствования процесса производства продукции птицеводства;

- развить навыки анализа и сравнения результатов, полученных при внедрении различных технологий производства продукции птицеводства;

- подготовить к производственно-технологическому виду деятельности.

В результате подготовки, написания и защиты курсовой работы обучающиеся должны:

знать:

- современное состояние птицеводства;
- теоретические и практические основы рационального воспроизводства сельскохозяйственной птицы;

- научные основы полноценного кормления птицы разных видов;

- факторы, влияющие на продуктивность и технологические качества сельскохозяйственной птицы;

- системы и способы содержания сельскохозяйственной птицы;

- особенности выращивания молодняка сельскохозяйственной птицы;

- технологии производства яиц и мяса птицы разных видов;

- современные компьютерные программы организации и ведения технологической программы работы с сельскохозяйственной птицей;

- современные методы и средства планирования и проектирования в области птицеводства.

уметь:

- планировать, анализировать и оценивать показатели воспроизводства сельскохозяйственной птицы;
- организовать технологический процесс получения и выращивания ремонтного молодняка;
- использовать факторы кормления и содержания сельскохозяйственной птицы для улучшения его продуктивных и репродуктивных качеств;
- организовать рациональное кормление различных половозрастных групп разных видов сельскохозяйственной птицы;
- рационально применять современные методы разведения сельскохозяйственной птицы разных видов, а так же планировать селекционный процесс;
- планировать производство яиц и мяса птицы;
- организовать производство яиц и мяса птицы разных видов с применением элементов промышленной технологии;
- вести расчёт экономической эффективности производства продукции птицеводства.

владеть:

- навыками организации селекции, кормления, разведения и содержания сельскохозяйственной птицы;
- навыками разработки, совершенствования и внедрения в птицеводстве технологий воспроизводства, производства яиц и мяса в хозяйствах различных уровней;
- навыками анализа, синтеза и сравнения результатов, полученных при внедрении различных технологий производства продукции птицеводства.

При подготовке, написании и защиты курсовой работы по дисциплине «Птицеводство» у обучающихся формируются следующие **компетенции**:

- **ОПК- 2.1** - учитывает влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов в своей профессиональной деятельности;
- **ОПК-2.2** - Проводит оценку влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов;
- **ОПК-2.3** - Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов;
- **ОПК-4.1** - Использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач;
- **ОПК-4.2** - Применяет соответствующие технологии и методологии исследований, современную приборно-инструментальную базу при решении общепрофессиональных задач;
- **ОПК- 4.3** - Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности

современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы;

- **ОПК-5.1** - Использует современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов в профессиональной деятельности;
- **ОПК-5.2.** - Применяет новые информационные базы данных для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности;

ОПК-5.3 - Осуществляет работу с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно - поисковыми системами в Интернете при оформлении соответствующей документации.

1. Выбор темы курсовой работы

Тему курсовой работы обучающийся выбирает самостоятельно из числа рекомендованных кафедрой, руководствуясь интересом к изучаемой проблеме, вероятной темой планируемой выпускной квалификационной работы, практическим опытом, наличием специальной зоотехнической литературы.

Темы в методических указаниях носят общий характер, название темы конкретизируется по согласованию с руководителем. При этом в названии темы следует указать поголовье сельскохозяйственной птицы, для которого разрабатывается технологический проект.

Обучающиеся могут предложить свою тему курсовой работы, при этом тема должна быть актуальная, иметь практическое значение, а также соответствовать специализации и направлениям научно-исследовательской работы кафедры.

2. План и структура курсовой работы

План (содержание) курсовой работы должен быть тщательно продуман и составлен на основе предварительного ознакомления с литературой и исходным цифровым материалом. При подготовке плана необходимо наметить вопросы, которые подлежат рассмотрению, дать названия главам и определить последовательность изложения вопросов. Правильно построенный план является, по сути, началом работы обучающихся, помогает систематизировать материал, обеспечивает рациональную последовательность его изложения.

План работы обучающийся составляет самостоятельно, с учетом индивидуального подхода, придерживаясь рекомендуемой ниже структуры.

Курсовая работа включает:

- титульный лист;
- содержание;

Введение

1. Теоретическая часть
2. Основная часть

3. Техничко-экономические показатели производства

Заключение

Список использованных источников (не менее 15 источников).

Общий объем курсовой работы не должен превышать 20-25 страниц машинописного текста.

Курсовая работа должна быть оформлена в соответствии с требованиями РД 01.001-2024 «Руководящий документ. Порядок оформления текстовых работ обучающихся Курского ГАУ. Правила оформления».

Во введении работы обучающийся должен обосновать актуальность рассматриваемой темы, ее практическую значимость, сформулировать цель и задачи курсовой работы. Причем цель курсовой работы должна определяться в соответствии с темой работы. Для достижения цели обучающийся определяет задачи, которые конкретизируют цель. Кроме того, во введении при обосновании актуальности целесообразно привести краткий анализ современного состояния производственного направления отрасли, для которого будет осуществляться проектирование.

В первом разделе курсовой работы должны быть рассмотрены теоретические вопросы, касающиеся организации технологического процесса производства продукции птицеводства. Первый раздел состоит из подразделов, которые раскрывают современные технологии выращивания и содержания птицы не требующих от студентов самостоятельных расчетов, в том числе: краткая характеристика породы, кросса или разновидности; краткая характеристика оборудования, в т. ч. схемы, рисунки или фото, сопровождаемые названием; показатели качества инкубационных и пищевых яиц; режим инкубации яиц; биологический контроль инкубации яиц; качество суточного молодняка по субъективным и объективным показателям; условия транспортирования яиц, суточного и подращенного ремонтного молодняка; технологические приемы при выращивании и содержании птицы; температурно-влажностный режим и показатели воздухообмена при выращивании и содержании птицы; в производственных помещениях инкубатория и перерабатывающих подразделениях; световой режим при выращивании и содержании птицы; схема принудительной линьки или принудительного откорма; требования к качеству кормов, воды и подстилке; утилизация отходов птицеводства в предложенных производственных условиях. Рекомендуется в данном разделе использовать практический опыт передовых отечественных птицефабрик, а также сделать собственные предложения по повышению эффективности производства яиц и мяса птицы. При изложении теоретических аспектов проектирования технологии производства продукции птицеводства рекомендуется сделать обзор литературных источников с указанием ссылок на авторов.

Во втором разделе работы обучающийся детально разрабатывает технологические моменты, касающиеся расчета среднегодового поголовья, объемов валового производства яиц и мяса птицы, потребности в кормах, зоотехнических показателей эффективности производства продукции птицеводства. Второй раздел в соответствии с логичностью изложения материала дробят на под-

разделы. Каждый из подразделов, помимо расчетных показателей, должен содержать теоретическое обоснование исходных параметров и краткий анализ полученных результатов с формированием промежуточных выводов.

В заключении отражается основное содержание курсовой работы, результаты проведенного проектирования и предложения по развитию отрасли в рамках реализации разработанного проекта.

Список использованных источников включает перечень учебных, научных и других публикаций, которые использовались обучающимся при выполнении курсовой работы в количестве не менее 15.

Выполнение курсовой работы осуществляется обучающимся самостоятельно под руководством и с использованием консультаций преподавателя.

Типовая (примерная) тематика курсовой работы

1. Производство пищевых яиц при многократном комплектовании промышленного стада на птицефабрике мощностью тыс. несушек.

2. Производство пищевых яиц при многократном комплектовании промышленного стада в личном крестьянском хозяйстве мощностью тыс. несушек.

Тема № 2 предусматривает самостоятельный выбор среднегодового поголовья кур-несушек промышленного стада и вместимость птичника.

Варианты индивидуальных заданий для выполнения курсовой работы

Показатель	Вариант														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Среднегодовое поголовье кур-несушек промышленного стада, тыс. гол.	5	10	15	50	25	30	80	90	100	110	1800	130	140	152	160
Яйценоскость за год на среднюю несушку, шт.:	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	260	270	280	290
Вместимость птичника для кур-несушек, голов	10000	15000	20000	25000	30000	35000	40000	45000	50000	55000	60000	65000	70000	75000	80000

Продолжение таблицы

Показатель	Вариант														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Среднегодовое поголовье кур-несушек промышленного стада, тыс. гол.	28	45	58	75	120	138	118	128	125	54	135	70	145	185	158
Яйценоскость за год на среднюю несушку, шт.:	300	330	290	350	300	350	310	330	320	290	340	300	320	310	350
Вместимость птичника для кур-несушек, голов	10000	15000	20000	25000	30000	35000	40000	45000	50000	55000	60000	65000	70000	75000	80000

Типовой (примерный) план курсовой работы

Введение

1. Обзор литературы

2 Технология производства пищевых яиц на промышленной основе

2.1 Задание для проектирования курсовой работы

2.2 Расчет по цеху промышленного стада кур-несушек

Заключение

Список использованных источников

Типовые формулы и формы, необходимые для выполнения расчетной части курсовой работы

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ РАСЧЁТНОЙ ЧАСТИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПИЩЕВЫХ ЯИЦ ПРИ МНОГОКРАТНОМ КОМПЛЕКТОВАНИИ ПРОМЫШЛЕННОГО СТАДА НА ПТИЦЕФАБРИКЕ МОЩНОСТЬЮ ТЫС. НЕСУШЕК

Форма задания на курсовую работу

Задание на проектирование технологии производства пищевых яиц при многократном комплектовании промышленного стада на птицефабрике со среднегодовым поголовьем кур-несушек промышленного стада _____ тыс. гол.; яйценоскостью за год на среднюю несушку _____ шт.; вместимостью птичника для кур-несушек _____ голов.

Для проектирования принять:

2.1 Характеристика клеточных батарей для кур-несушек: размер клетки, мм: длина, ширина, высота; площадь пола одной клетки, м², число ярусов, шт.; число кур, голов: в одной клетке, на 1 м² пола клетки, на 1 м² полезной площади птичника; фронт, см/гол.: кормления сухими кормами и – поения.

2.2 Срок эксплуатации кур-несушек месяцев.

2.3 Число птицемест для кур-несушек тыс. гол.

2.4 Вместимость птичника тыс. гол.

2.5 Число залов шт.

2.6 Годовой оборот помещения (зала) _____ .

2.7 Яйценоскость кур, шт. 1....., 2....., 3....., 4....., 5....., 6....., 7....., 8....., 9....., 10....., 11, 12, 13

2.8 Сохранность кур, % 1....., 2....., 3....., 4....., 5....., 6....., 7....., 8....., 9....., 10....., 11, 12, 13

2.9 Браковка кур, % 1....., 2....., 3....., 4....., 5....., 6....., 7....., 8....., 9....., 10....., 11, 12, 13

2.10 Число 20-недельных ремонтных курочек, которое необходимо перевести в промышленное стадо тыс. голов.

2.11 Возраст ремонтных курочек при переводе (перемещении) в цех промышленного стада кур-несушек недель.

2.12 Режим в зале: температура воздуха, °С относительная влажность, %

2.13 Количество воздуха, подаваемого на 1 кг живой массы, м³ /ч:

- зимой

- летом

Технологический процесс производства яиц должен быть организован таким образом, чтобы обеспечить максимальную продуктивность птицы и равномерное в течение года поступление продукции.

К основным принципам организации технологического процесса можно отнести:

- использование современных высокопродуктивных кроссов птицы;
- содержание птицы в безоконных птичниках, обеспечивающих соблюдение необходимого микроклимата и светового режима;
- круглогодичное производство яиц;
- многократное комплектование стада;
- работу по замкнутому или открытому циклу производства;
- применение новых ресурсосберегающих технологий.

Из технологических факторов, влияющих на продуктивность птицы, важны следующие: продолжительность светового дня и интенсивность освещения, влажность и скорость движения воздуха, температура окружающего воздуха, плотность посадки, фронт кормления и поения, численность поголовья сообщества.

Расчет по цеху промышленного стада кур - несушек

Цех промышленного стада клеточных несушек является главным цехом на яичной птицефабрике, производящим основную продукцию – пищевые яйца. Среднегодовое поголовье кур-несушек характеризует мощность птицефабрики.

Прежде чем производить расчеты в цехе промышленного стада, необходимо определить возраст ремонтных курочек при переводе их в помещения для взрослой птицы.

Наиболее распространена на птицефабриках следующая схема выращивания курочек и содержания кур-несушек: 1-17; 18-74 недель. Использование его в курсовом проекте значительно упрощает в дальнейшем все технологические расчеты.

Этот раздел включает в себя пять расчетных и одну справочную таблицу. Для расчета таблицы 1 «Основные показатели цеха промышленного стада» включает исходные контрольные цифры из индивидуального задания.

Для вычисления числа птицемест необходимо предварительно вычислить коэффициент занятости птичника по формуле:

$$K_3 = 52 / \text{ПП} + \text{ПД} + 52$$

где, K_3 – коэффициент занятости,

52 – число недель в году,

ПП – продолжительность профилактического перерыва, недель,

ПД – период доращивания молодок, недель.

Например, средняя продолжительность профилактического перерыва составляет три недели, при пересадке молодок в цех промышленного стада в возрасте 17 недель, период доращивания до 22 недель составляет $22 - 17 = 5$ недель. В этом случае коэффициент занятости (или оборот птичника за год) составит $52 / (3+5+52) = 0,867$.

Таблица 1 - Основные показатели цеха промышленного стада

Наименование показателя	Цифровые данные
Среднегодовое поголовье кур-несушек промышленного стада, тыс. гол.	
Яйценоскость на среднюю несушку за год, шт.	
Валовой сбор яиц по цеху за год, тыс. шт.	
Суточный сбор яиц, тыс. шт.	
Число птицемест для кур-несушек, тыс. гол.	
Вместимость птичника, тыс. гол.	
Число залов, шт.	
Сохранность кур, %	
Срок эксплуатации кур-несушек, мес.	
Режим в зале: температура воздуха, °С относительная влажность, %	
Количество воздуха, подаваемого на 1 кг живой массы, м ³ /ч: - зимой - летом	

В течение года выбраковка и падеж птицы составляют 20 %, поэтому начальное поголовье будет больше среднегодового на 10 %.

Количество птицемест для кур-несушек будет равно мощности птицефабрики умноженной на коэффициент 1,1 и поделенной на коэффициент занятости 0,867. Например, при мощности 500 тыс. голов кур-несушек, число птицемест равно $500 \times 1,1 : 0,867 = 634,4$ тыс.

Число залов определяем делением числа птицемест на вместимость птичника. Сохранность кур за год составляет 95 %, срок эксплуатации кур-несушек составляет 12 месяцев, или 52 недели.

Показатели микроклимата для таблицы 1 необходимо взять из справочной литературы.

Таблица 2 содержит данные по технологической характеристике клеточных батарей для кур-несушек. Размеры клетки, число ярусов клеточной батареи и число кур в одной клетке выписываются из справочной литературы.

Таблица 2 - Характеристика клеточных батарей для кур-несушек

Наименование показателя	Марка клеточной батареи
Размер клетки, мм: длина ширина высота	
Площадь пола одной клетки, м ²	
Число ярусов, шт.	
Число кур, голов: - в одной клетке - на 1 м ² пола клетки - на 1 м ² полезной площади птичника	
Фронт, см/гол.: - кормления сухими кормами - поения	

Площадь пола клетки рассчитывается исходя из ее размеров – длины и ширины и переводится в м². Число кур на 1 м² клетки рассчитывается делением поголовья кур на площадь клетки.

Число кур на 1 м² полезной площади птичника зависит от процента его занятости. Процент занятости берется из технической характеристики батареи. Например, на 1 м² пола клетки можно разместить 22 головы кур, число ярусов батареи – четыре, процент занятости пола клетками составляет 60 %. Тогда на 1 м² полезной площади птичника можно разместить $22 \times 4 \times 60 : 100 = 52,8$ гол. птицы.

Зная вместимость помещения, например, 55 тыс. голов, можно определить площадь птичника: $55000 / 52,8 = 1041,7$ м².

Фронт кормления берется из технической характеристики клетки, или определяется делением длины клетки на число кур в ней.

Фронт поения зависит от типа поилки, например, ниппельная поилка рассчитана на 8 голов кур.

Таблица 3 содержит данные о световом режиме для кур-несушек. Световой режим выбирается из учебной или справочной литературы, в случае выбора прерывистого светового режима включение и выключение света осуществляется три раза в сутки.

Таблица 3 - Световой режим для кур-несушек

Возраст пти-	Включение	Выключение	Продолжительность	Освещен-
--------------	-----------	------------	-------------------	----------

цы, мес. (дни)	света, час. мин.	света, час. мин.	светового дня, час. мин.	ночь, люкс
4,5-5				
5-6				
6-7				
7-8				
8-9				
9-10				
10-11				
11-12				
12-13				
13-14				
14-15				
15-16				
16-17				

Таблица 4 является справочной, из нее берутся данные по ежемесячной выбраковке, отходу и яйценоскости птицы согласно варианту задания.

Таблица 4 – Примерные нормативы браковки, падежа и ежемесячной яйценоскости.

Возраст, месяцев	Браковка, %	Падеж, %	Яйценоскость, шт.											
			13	14	14	15	16	17	18	19	20	21	23	
5	0,4	0,4	13	14	14	15	16	17	18	19	20	21	23	
6	0,4	0,4	21	22	22	23	24	25	26	27	28	29	29	
7	0,6	0,4	25	26	27	28	27	28	29	29	29	30	30	
8	0,7	0,3	25	26	27	28	28	29	29	29	30	30	30	
9	0,9	0,4	24	25	26	27	28	29	29	30	30	30	30	
10	1,0	0,4	24	25	26	27	28	29	29	30	30	30	30	
11	1,2	0,4	23	24	25	26	27	28	29	30	29	30	30	
12	1,4	0,4	21	22	23	24	25	26	28	29	29	30	30	
13	1,6	0,4	20	21	22	23	24	25	27	28	29	30	30	
14	1,8	0,5	19	20	21	22	22	23	25	26	27	28	29	
15	2,4	0,5	18	18	19	19	21	22	22	23	26	27	28	
16	2,6	0,5	17	17	18	18	20	19	19	20	23	24	26	
Итого	15	5	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	

Таблица 5 содержит расчеты по движению поголовья и производству яиц в птичнике или зале согласно варианту курсовой работы.

Средняя масса яйца берется из справочной литературы с учетом кросса кур-несушек.

Валовой сбор яиц определяется умножением яйценоскости на среднюю несушку на среднее поголовье кур.

Выход яичной массы определяется умножением средней массы яиц на валовой сбор.

Таблица 5 - Движение поголовья птицы и производство яиц в птичнике (зале) на _____ кур-несушек

Месяц яйце- кладки	Возраст птицы, мес.	Поголовье на начало месяца, гол.	Выбраков- ка кур		Падёж		Среднее поголо- вье кур, гол.	Яйценос- кость на среднюю несушку, шт.	Валовой сбор яиц, тыс. шт.	Выход яичной массы, кг
			%	го- лов	%	го- лов				
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
Итого										

Таблица 6 является итоговой для первого раздела.

По горизонтали в скобках проставляется число ежемесячно комплектуемых птичников.

Например, если на птицефабрике по данным таблицы 1 имеется 18 птичников, то ежемесячно будет скомплектовано $18 / 12 = 1,5$ птичника, или в первый месяц один птичник, во второй – два, в третий снова один и так до конца года.

По вертикали рассчитывается производство яиц по месяцам года. Так, в январе производство яиц составит: валовой сбор яиц из таблицы 5 (возраст кур 5 мес.) умноженный на число укомплектованных птичников и т.д.

Полученные данные суммируются за квартал и за год.

3. Подбор и изучение источников информации

Подбор литературы - самостоятельная работа обучающегося, успех которой зависит от его умения пользоваться каталогами, библиографическими пособиями и справочниками.

Работа с источниками и литературой должна начинаться еще в процессе выбора темы курсовой работы.

При работе с источниками в первую очередь изучаются:

1) Нормативные акты, нормы технологического проектирования, инструктивные материалы, официальные справочники;

3) Специальная зоотехническая литература в алфавитном порядке по фамилиям авторов или названиям, если на титульном листе книги автор не указан (монографии, брошюры, учебники, учебные пособия);

4) Статьи периодических изданий с указанием автора, названия статьи, названия журнала, газеты, года и месяца выпуска журналов и газет.

5) Ресурсы интернет.

Обучающимся изучается научная и специальная литература по проблеме исследования, изданная в России и за рубежом. При наличии нескольких изданий по определенной проблеме целесообразно избрать более позднее издание (примерно за последние 5-10 лет до написания курсовой работы), отражающее окончательно сложившуюся точку зрения.

Широта и полнота изучения источников и литературы, умение выделить необходимое, главное, сопоставление и анализ различных фактических данных, сравнение данных, характеризующих развитие российского и зарубежного овцеводства - важнейший показатель качества исследований обучающегося и навыков работы с литературой.

Рекомендуется список подобранной литературы согласовать с руководителем курсовой работы.

По каждому литературному источнику целесообразно составить конспект (краткое изложение мыслей, точек зрения, фактов), включающий цитаты, которые могут быть использованы в работе. При этом надо указывать автора, название работы, место издания, издательство, год издания и конкретные страницы. Эти данные необходимы для оформления сносок и ссылок на литературный источник.

4. Сбор и анализ практических материалов

Особенностью курсовых работ по дисциплине «Птицеводство» является то, что они выполняются в виде проектов элементов технологии, в которых в качестве вводных опорных показателей используют средние показатели воспроизводства птицы по породе или кроссу, справочные данные питательности кормов, набор кормов и кормовых средств, используемых в рационах птицы в Центрально-Черноземном регионе. Поэтому сбор базовых данных - один из важных этапов в подготовке курсовой работы.

Для написания курсовой работы рекомендуется использовать материалы предприятий Центрально-Черноземного региона, приведенные в справочной или статистической литературе. Прежде чем приступить к сбору данных, надо тщательно продумать, какой именно материал требуется для курсовой работы. В процессе его обработки и исследования обучающемуся нужно использовать все приемы, которыми, он овладел при освоении курса и изучении литературы. Собранные исходные данные используются обучающимися при расчете технологических параметров проектирования и прописываются в преамбуле соответствующих подразделов.

5. Оформление курсовой работы

Оформление курсовой работы осуществляется исходя из требований руководящего документа РД 01.001-2024 «Руководящий документ. Порядок оформления текстовых работ обучающихся Курский ГАУ. Правила оформления».

Руководящий документ устанавливает порядок оформления текстовых студенческих работ: расчётно-графических и индивидуальных домашних заданий, лабораторных работ, рефератов, отчётов по практике, курсовых и дипломных работ, пояснительных записок к курсовым и дипломным проектам, выпускным квалификационным работам, диссертациям на соискание академической степени магистра.

Требования РД 01.001- 2024 являются обязательными для обучающихся всех факультетов академии.

6. Порядок защиты курсовой работы

Курсовая работа, допущенная к защите, возвращается обучающемуся для ознакомления с письменной рецензией руководителя и внесения изменений и исправлений по отдельным замечаниям (стилистические и грамматические ошибки), о чем должно быть доложено на защите.

На защите обучающийся должен показать способность хорошо ориентироваться в содержании представленной работы, задачах, методах и приемах проектирования технологического процесса, источниках необходимой информации, уметь формулировать выводы, отвечать на вопросы как теоретического, так и практического характера, относящиеся к теме работы.

Каждый студент в течение 5 минут излагает основные положения своей работы. Доклад необходимо подготовить заблаговременно. В нем приводятся лишь основные цифровые показатели, его не следует перегружать информацией. Особое внимание обращается на четкость формулировок. Для иллюстрации материала обучающийся готовит презентацию в редакторе Power Point.

По окончании доклада обучающемуся присутствующие задают вопросы

по теме работы. Ответы на вопросы должны быть убедительными, теоретически обоснованными, а при необходимости подкреплены цифровым материалом. При этом обучающийся может пользоваться курсовой работой или цитировать ее отдельные положения. В выступлении обучающийся обязан дать ответы на критические замечания руководителя: согласиться с ними, объяснить причину недоработок, указать способы их устранения или аргументировано отвергнуть их, отстаивать свою точку зрения.

7. Критерий оценки курсовых работ

Оценка **«отлично»** предполагает:

1. полное соответствие курсовой работы методическим указаниям по её написанию;
2. глубокое освоение учебной и научной литературы при изучении вопросов курсовой работы;
3. изучение современных научных концепций по вопросам курсовой работы;
4. безошибочное выполнение всех расчётов по курсовой работе;
5. умение обобщить и проанализировать полученные в результате выполнения курсовой работы результаты;
6. умение спрогнозировать дальнейшее развитие производства в изучаемой области на основании полученных в работе результатов и рассчитать показатели эффективности производства;
7. безукоризненное оформление курсовой работы.

Оценка **«хорошо»** предполагает:

- полное соответствие курсовой работы методическим указаниям по её написанию;
- глубокое освоение учебной и научной литературы при изучении вопросов курсовой работы;
- незначительные 1-2 ошибки при выполнении расчётной части курсовой работы;
- умение обобщить и проанализировать полученные в результате выполнения курсовой работы результаты;
- незначительные погрешности при оформлении курсовой работы.

Оценка **«удовлетворительно»** предполагает:

1. полное соответствие курсовой работы методическим указаниям по её написанию;
2. глубокое освоение учебной при изучении вопросов курсовой работы;
3. 1-2 ошибки при выполнении расчётной части, влекущие за собой дальнейшие ошибки в расчёте показателей других разделов работы;
4. умение обобщить полученные в результате выполнения курсовой работы результаты;
5. погрешности при оформлении курсовой работы.

Оценка «неудовлетворительно» предполагает:

1. курсовая работа не соответствует методическим указаниям по её написанию (отсутствуют разделы);
2. содержание части разделов не соответствует сущности изучаемых вопросов;
3. в работе имеются грубые ошибки в расчётах;
4. работа оформлена не в соответствии с требованиями методических указаний.

Работа, оцененная преподавателем неудовлетворительной оценкой, подлежит возврату для доработки с учетом всех замечаний.

Курсовая работа должна быть выполнена и представлена к защите в сроки, установленные учебным планом.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Птицеводство : учеб. пособие / Сост. А. С. Давыдова. пос. Караваяево : КГСХА, 2021. 143 с. // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/251981>. Текст : электронный.

2. Птицеводство : учебное пособие / Сост. Е. А. Кишняйкина. Кемерово : Кузбасский ГАУ, 2018. 140 с. // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/143047>. Текст : электронный.

3. Штеле А. Л. Яичное птицеводство : учеб. пособие / А. Л. Штеле, А. К. Османян, Г. Д. Афанасьев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1124-5. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210563>. — Текст : электронный

б) дополнительная литература

1. Бессарабов Б. Ф. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц : учебник / Б. Ф. Бессарабов. - Санкт-Петербург : Лань, 2005. - 352 с.

2. Бессарабов Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе : учеб. пособие / Б. Ф. Бессарабов.- Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 336 с.

3. Васильева, Л. Т. Птицеводство : учебно-методическое пособие / Л. Т. Васильева, А. Г. Бычаев. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2021. — 58 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191456>. — Текст : электронный.

4. Епимахова, Е. Э. Воспроизводство сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / Е. Э. Епимахова, В. Ю. Морозов, М. И. Селионова. —

Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-3788-7. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207050>. — Текст : электронный.

5. Епимахова, Е. Э. Интенсивное кормление сельскохозяйственных птиц : учеб.пособие / Е. Э. Епимахова, Н. В. Самокиш, Б. Т. Абилов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 92 с. — URL: [https://e.lanbook.com/book/126920 - ISBN 978-5-8114-3821-1](https://e.lanbook.com/book/126920-ISBN-978-5-8114-3821-1) —Текст : электронный.

6. Калинина Е.А. Птицеводство : практикум / Е.А. Калинина, М.В. Толстопятов, В.В. Саломатин. – Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. – 92 с. – URL :<https://e.lanbook.com/book/76636>. – Текст : электронный.

7. Кочиш И. И. Птицеводство : учебник / под ред. И. И.Кочиша. – Москва :КолосС, 2007. - 414 с.

8. Мясное птицеводство : учеб.пособие / под ред. В. И.Фисинина. - Санкт-Петербург : Лань, 2007. - 416 с.

9. Птицеводство. Технология производства мяса птицы : учеб.-метод. пособие / составители Л. В. Чупина, В. А. Реймер. – Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2013. – 58 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/64773.html>.– ISBN 2227-8397. – Текст : электронный.

10. Рекомендации по вопросам содержания, кормления, воспроизводства и лечения птицы : учеб.о-метод. пособие / С. К. Гериханов, Х. М. Мутиева, Б. А. Эльдаров, В. Т. Ахмадов. — Грозный : ЧГУ, 2020. — 144 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176247> - Текст : электронный.

11. Царенко П. П. Методы оценки и повышения качества яиц сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / П. П. Царенко, Л. Т. Васильева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-2203-6. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212465>. — Текст : электронный.

в) Интернет-ресурсы:

1. Агрегатор научных новостей «Новости науки» : сайт.– URL: <http://novostinauki.ru> (дата обращения: 15. 05.2020).– Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

2. Агропортал России : сайт.- URL: <http://agroforum.su>.– Текст : электронный.

3. Министерство сельского хозяйства : сайт . – URL: <http://www.mcx.ru>.– Текст : электронный.

4. Российская библиотечная ассоциация : сайт . – URL: <http://www.rba.ru>.– Текст : электронный.

5. Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева : сайт. – URL: <http://www.timacad.ru>.–Текст : электронный.

6. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (г. Москва) : сайт .– URL: <http://www.cnshbl.ru>.– Текст : электронный.

7. КиберЛенинка : научная электронная библиотека открытого доступа : сайт. –URL: <http://CyberLeninka.ru>. –Текст : электронный.

8. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека: сайт. – URL: <http://elibrary.ru>. – Текст : электронный.

г) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. БД ФГБНУ «Росинформагротех» : сайт.- URL: <https://rosinformagrotech.ru/>. – Текст : электронный.

2. БД Сельское хозяйство / Алтайская краевая универсальная научная библиотека им. В.Я. Шишкова : сайт.- URL: <http://akunb.altlib.ru/>. – Текст : электронный.

3. БД AgroWeb России : сайт.- URL: <http://www.cnsnb.ru/aw/> . – Текст : электронный.

4. БД AGRICOLA : сайт.- URL: <https://agricola.nal.usda.gov/>. – Текст : электронный.

5. БД «AGROS»: сайт.- URL: <http://www.cnsnb.ru/>. – Текст : электронный.

6. БД ВИНТИ : сайт.- URL: <http://www.viniti.ru/>. – Текст : электронный.

7. Информационно-правовая система «Гарант» : сайт. - URL: <http://www.garant.ru/>. – Текст : электронный.