**Рекомендации по оформлению дипломной работы составлены на основе «Положения о выпускной квалификационной работе в ГПОУ ТО «Сельскохозяйственный колледж «Богородицкий» имени И.А. Стебута»».**

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. В соответствии с ФГОС СПО выпускная квалификационная работа (далее - ВКР) является одним из видов аттестационных испытаний выпускников, завершающих обучение в колледже по программе подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ).

Выполнение и защита ВКР является обязательным аттестационным испытанием выпускников, завершающих обучение по ППССЗ базового уровня по всем формам обучения.

1.2. Выполнение ВКР призвано способствовать систематизации и закреплению полученных обучающимся знаний и умений.

1.3. Защита ВКР проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников ФГОС СПО и требованиям колледжа к уровню подготовки и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

1.4. ВКР выполняется в форме дипломного проекта или дипломной работы. По специальностям: 36.02.01 Ветеринария, 21.02.05 Земельно-имущественные отношения, 36.02.02 Зоотехния, 35.02.05 Агрономия выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломной работы; по специальностям: 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, 36.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломного проекта.

1.5. Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями колледжа (по возможности) совместно со специалистами предприятий и учреждений, заинтересованными в разработке данных тем и рассматриваются соответствующими предметными (цикловыми) комиссиями. Тема выпускной квалификационной работы может быть предложена обучающимся при условии обоснования целесообразности ее разработки в рамках одного или нескольких профессиональных модулей.

1.6 Темы выпускных квалификационных работ должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, ФГОС, профилю специальности.

1.7. Закрепление тематики выпускной квалификационной работы оформляется приказом директора колледжа.

1.8. Руководителя выпускной квалификационной работы назначает директор колледжа. Кроме основного руководителя назначаются консультанты по отдельным частям выпускной квалификационной работы

1.9. По утвержденным темам руководитель выпускной квалификационной работы разрабатывает индивидуальные задания для каждого обучающегося.

1.10. Задания на выпускную квалификационную работу выдаются обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

**2. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ** **РАБОТЕ (ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ)**

2.1. Дипломная работа имеет следующую структуру:

* титульный лист;
* содержание;
* введение, которое раскрывает актуальность выбора темы, формируются компоненты методологического аппарата: объект, предмет, проблема, цели, задачи проекта и др. Объем введения должен в пределах 2-3 страницы;
* теоретическая часть, которая содержит обзор литературы (7-9 страниц);
* практическая (опытно-экспериментальную) часть (собственные исследования), в которой представлены материал и методы исследований, результаты исследований и их анализ, экономическое обоснование;
* охрана труда;
* охрана окружающей среды;
* выводы и предложения, содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения полученных результатов (1-2 страницы текста);
* список использованной литературы (не менее 20 источников, изданных за последние 5 лет);
* приложение, в котором практическая часть может быть дополнена схемами, таблицами, графиками, диаграммами и т.д.

2.2. Объем выпускной квалификационной работы должен составлять не менее 30 и не более 50 страниц печатного текста (без приложений).

2.3. Выпускная квалификационная работа должна быть оформлена с помощью следующих видов переплета: в папку-скоросшиватель; пластиковой или металлической пружиной; твердым переплетом. ВКР должна быть прошита с указанием количества листов, заверенная подписями обучающегося и руководителя.

Отзыв руководителя и рецензия прикладываются отдельными документами.

2.4. ВКР и презентация должны быть представлены на электронном носителе CD-ROM.

2.5. Документы в папке представляют в следующей последовательности:

* Титульный лист ВКР;
* Задание на ВКР;
* Отзыв;
* Рецензия;
* ВКР:
* Электронный носитель.

**3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ РАБОТЫ**

**ВВЕДЕНИЕ**

В этом разделе (1,5 – 2 страницы) формируют: состояние, основные направления и перспективы развития отраслей животноводства, (предприятий по производству и переработке продукции животноводства), в рамках которых выполняется работа; обозначается актуальность выбранной темы. Необходимо определить цель и задачи исследований, практическую значимость полученных результатов.

***Например:*** … в КФХ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ района \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ области достигнуты сравнительно высокие показатели молочной продуктивности. Однако в хозяйстве имеются резервы для дальнейшего роста продуктивности, повышение рентабельности производства молока. Поэтому целью дипломной работы является разработка путей дальнейшей интенсификации производства молока на основе оптимизации кормовой базы в КФХ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ района \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ области. Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

1. проанализировать

- основные производственно-экономические показатели *КФХ* «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ района \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ области за последние три года;

– состояние кормовой базы хозяйства;

– годовые и суточные рационы коров.

2. рассчитать экономическую эффективность кормовых культур;

3. составить оптимальные рационы для стельных сухостойных и дойных коров по периодам лактации;

4. определить годовую потребность коров в кормах;

5. разработать мероприятия по повышению качества заготовляемых кормов;

6. рассчитать экономическую эффективность предлагаемых вариантов кормления коров и кормовой базы.

Данная тема дипломной работы является актуальной, имеет научную новизну и практическую значимость, так как исследований по разработке путей интенсификации производства молока на основе оптимизации кормовой базы по данному хозяйству не проводились и внедрение в производство разработанных нами рекомендаций повысит рентабельность производимой продукции, ее конкурентоспособности на рынке.

**1. Обзор литературы**

В данном разделе следует кратко осветить состояние изученности вопроса, которому посвящена дипломная работа (10-12 страниц).

Сбор и изучение источников литературы необходимо начинать еще при выборе темы исследования, а после составления рабочего плана поиск и изучение источников должны проводиться особенно активно и целеустремленно, так как в результате удается более четко определить направления собственных исследований.

Работа над литературой включает три задачи: во-первых, необходимо разыскать все существенное, что написано по исследуемой проблеме; во-вторых, систематизировать и проанализировать опубликованные и собранные данные; в-третьих, систематизировать и осмыслить все прочитанное, что делается при составлении обзора литературы.

Консультативную помощь по организации поиска необходимой информации можно получить у научного руководителя и в библиографическом отделе библиотеки. В этом разделе освещаются теоретические основы выбранной темы, проводится анализ работ отечественных и зарубежных ученых. Если тема касается ряда вопросов, то в обзоре можно выделить их подзаголовками, указанными в оглавлении. Таблицы, рисунки и графика в этом разделе нежелательны, их можно вынести в приложение. Приводимые из литературных источников сведения должны сопровождаться указанием их авторов и года издания, которые значатся в библиографическом списке, либо указать в квадратных скобках порядковый номер источника из библиографического списка.

***Пример:***

**1. Обзор литературы. Основные пути укрепления кормовой базы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ области**

**1.1. Понятие о кормовой базе**

**1.2. Состояние кормовой базы в животноводстве Тульской области**

**1.3. Резервы увеличения производства кормов и повышения их качества**

**1.4. Совершенствование технологий заготовки кормов**

Литературу, используют опубликованную в основном за последние 5-10 лет, из 20-25 источников. Материал находят в учебниках, монографиях, в научных и научно-производственных журналах, в сборниках научных трудов, аналитических обзорах и других изданиях. Много полезной информации можно найти, используя ресурсы Интернета, в российских специальных журналах: «Зоотехния», «Молочное и мясное скотоводство», «Кормопроизводство», «Животноводство России», «Новое сельское хозяйство» и др.

Необходимо, чтобы при написании данного раздела обучающийся – дипломник отражал и свое личное мнение к опубликованным материалам, отмечал имеющиеся противоречия по изучаемому вопросу.

В конце обзора литературы на основании изученного материала необходимо сделать обобщение о необходимости дальнейших исследований по избранному направлению. ***Например:*** «Таким образом, из обзора литературы видно, что увеличение производства продукции животноводства невозможно без прочной кормовой базы. Областная программа на 20\_\_-20\_\_ годы рекомендует в каждом хозяйстве разработать конкретную программу полного обеспечения кормами, предусмотреть оптимальную структуру кормов исходя из специализации животноводства.

**2. Собственные исследования**

**2.1. Природно-экономическая характеристика хозяйства**

В разделе приводится характеристика хозяйства или предприятия, где проводились исследования, его местоположение. природно-экономические и климатические особенности, время организации хозяйства, предприятия, структура отраслей и специализаций, форма собственности, дается анализ основных производственно-экономических показателей за последние три года (3-5 страниц).

Примерный перечень этих показателей представлен в таблицах 1-5.

ПРИМЕЧАНИЕ: таблица заполняется по материалам годовых отчетов хозяйства. Данные о площадях земельных угодий находятся в таблице «Землепользование на 1.01.20….», о среднегодовом поголовье, среднегодовом удое на корову, среднесуточных приростах живой массы - в таблицах «Производство и себестоимость продукции животноводства», «Продуктивность животных и птицы»; затратах кормов - в таблице «Расход кормов».

Таблица 1 – Основные производственно-экономические показатели

*(указать полное название хозяйства)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Единицы измерения | Годы | 20..в % к20.. |
| 20.. | 20.. | 20.. |
| Площадь земельных угодий | га |  |  |  |  |
| в том числе:с - х угодий | га |  |  |  |  |
| пашни | га |  |  |  |  |
| Среднегодовое поголовье крупного рогатого скотав том числе коров | голов |  |  |  |  |
| Среднегодовой удой молока от коровы | кг |  |  |  |  |
| Среднесуточный прирост живой массы крупного рогатого скота | г |  |  |  |  |
| Расход кормов на 1 корову в год | ц корм. ед. |  |  |  |  |
| Выход телят на 100 коров и нетелей | голов |  |  |  |  |
| Производство на 100 га с-х угодий:молокаприроста живой массыкрупного рогатого скота | ц |  |  |  |  |
| Затраты труда на 1 ц:молокаприроста живой массымолодняка крупного рогатого скота | чел.-ч. |  |  |  |  |
| Произведено валовой продукции, всего | млн. руб. |  |  |  |  |
| Уровень рентабельности (убыточности) по хозяйству | % |  |  |  |  |

Выход телят на 100 коров и нетелей рассчитывают следующим образом: в таблице «Себестоимость живого веса скота» (форма №13-АПК) указано количество приплода (например, 752 гол), число переведенных нетелей в основное стадо (212 голов), среднегодовое количество коров (табл. «Производство и себестоимость продукции животноводства») – 728 голов. Значит, выход телят на 100 коров и нетелей составит: 752:(728 +212):100 = 80 голов.

Для расчета производства молока и мяса на 100 га с.-х. угодий количество полученного молока и приростов живой массы (табл. «Производство и себестоимость продукции животноводства») делят на число сотен сельхозугодий (табл. «Землепользование на 20….»).

Для расчета затрат труда на производство 1 ц молока и прироста живой массы крупного рогатого скота используются данные по прямым затратам труда и выходу соответствующего вида продукции годового отчета хозяйства (табл. «Производство и себестоимость продукции животноводства»). Расчеты производятся следующим образом: прямые затраты труда на производство молока и прироста живой массы крупного рогатого скота делятся на количество произведенной продукции соответствующего вида.

***Например:*** в хозяйстве прямые затраты труда на производство молока составили 44000 чел.-ч., на производство прироста живой массы крупного рогатого скота - 29000 чел.-ч., количество произведенного молока и прироста живой массы соответственно 26510 и 4430 ц соответственно.

***Расчет:***

Затраты труда на 1 ц молока: 44000 чел.- ч.: 26510 ц = 1,7 чел.- ч.

Затраты труда на 1 ц прироста 29000 чел.-ч.: 4430 ц = 6,6 чел.-ч.

При наличии других отраслей (свиноводства, птицеводства, коневодства, звероводства, пчеловодства и т.д.) дается их анализ с учетом специфики данных отраслей. Показатели производственно-экономической деятельности хозяйства в этой и последующих таблицах рекомендуется сравнивать со средними показателями по республике, области, району, данными передовых хозяйств в отрасли.

Таблица 2 – Расход кормов на производство продукции животноводства

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Единицы измерения | Годы | 20..в % к20.. |
| 20.. | 20.. | 20.. |
| Израсходовано кормов всего, ц корм. ед.: |  |  |  |  |  |
| в т.ч. концентратов, ц корм.ед |  |  |  |  |  |
| Расход кормов на 1 ц продукции, ц корм.ед.: |  |  |  |  |  |
| на молоко |  |  |  |  |  |
| в т.ч. концентратов |  |  |  |  |  |
| на прирост |  |  |  |  |  |
| в т.ч. концентратов |  |  |  |  |  |

ПРИМЕЧАНИЕ**:** исходные данные для анализа затрат корма на единицу продукции животноводства берутся в таблице «Расход кормов» (форма №14-АПК) годового отчета хозяйства.

При анализе таблицы обращается внимание на соответствие требованиям научных обоснованных норм кормления, по удельному весу концентрированных кормов в рационе при сложившемся уровне продуктивности животных, расходе кормов на единицу продукции.

Таблица 3 – Динамика себестоимости продукции скотоводства

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Единицы измерения | Годы | 20..в % к20.. |
| 20.. | 20.. | 20.. |
| Себестоимость 1 ц продукции, руб.: |  |  |  |  |  |
| молоко |  |  |  |  |  |
| прироста живой массы молодняка |  |  |  |  |  |

ПРИМЕЧАНИЕ: исходные данные для анализа себестоимости продукции животноводства берутся в таблицах «Производство и себестоимость продукции животноводства», (форма №13-АПК) годового отчета хозяйства. В анализе отражается динамика себестоимости продукции животноводства за последние три года, выявляются возможные причины изменения себестоимости и влияние на конечные экономические результаты производства.

Таблица 4 – Структура себестоимости молока и прироста живой массы молодняка крупного рогатого скота в \_\_\_г.

|  |  |
| --- | --- |
| Затраты | Структура себестоимости |
| молока | прироста живой массы |
| млн. руб. | % | млн. руб. | % |
| Всего затрат |  |  |  |  |
| в том числе:оплата труда |  |  |  |  |
| корма |  |  |  |  |
| затраты на содержание основных средств |  |  |  |  |
| работы и услуги |  |  |  |  |
| прочие прямые затраты |  |  |  |  |
| Затраты по организации производства и управлению |  |  |  |  |

ПРИМЕЧАНИЕ: структура себестоимости молока и прироста живой массы крупного рогатого скота определяется как процентное отношение всех элементов затрат, связанных с содержанием дойного стада и молодняка крупного рогатого скота на выращивании и откорме. Исходные данные для расчетов находятся в таблицах «Производство и себестоимость продукции животноводства», (форма №13-АПК) годового отчета хозяйства. Выявляются резервы снижения себестоимости продукции скотоводства и причины отклонения фактических результатов от плановых производится анализ структуры себестоимости продукции.

Таблица 5 – Рентабельность производства продукции скотоводства

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Товарная продукция | Выручено от реализации продукции, млн. руб. | Себестоимость реализованной продукции, млн. руб. | Прибыль (+), убыток (-),млн. руб. | Уровень рентабельности (убыточности), % |
| Молоко |  |  |  |  |
| Крупный рогатый скот (в живой массе), проданный на мясо |  |  |  |  |
| Крупный рогатый скот (в живой массе), проданный на племя |  |  |  |  |
| Итого по скотоводству |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

ПРИМЕЧАНИЕ: таблица заполняется по материалам годовых отчетов хозяйства. Данные о выручке и себестоимости реализованной продукции находятся в таблицах «Реализация продукции» (форма №7-АПК). Прибыль (или убыток) от реализации продукции животноводства определяется как разница между выручкой и себестоимостью, рентабельность – как отношение прибыли к себестоимости, выраженное в процентах.

***Пример расчета прибыли и уровня рентабельности молока:*** в таблице «Реализация продукции» указано - полная себестоимость реализованной продукции - 3640 млн. руб., выручено за реализованное молоко - 4160 млн. руб.

Прибыль от реализации молока составит:

4160 млн. руб. – 3640 млн. руб. = 520 млн. руб.

Уровень рентабельности составит:

520 млн. руб. : 3640 млн. руб. x 100 = 14,3 %

Аналогично рассчитывают и уровень рентабельности другой продукции животноводства.

**2.2. Специальная часть**

**2.2.1. Материалы и методы исследований**

Материалом для исследований могут быть подопытные животные в экспериментальных работах, изучаемые в опытах факторы. А также документы первичного и племенного зоотехнического учета (карточки племенных животных, бонитировочные ведомости, журналы случек и отелов), материалы землеустройства, документы бухгалтерской и статистической отчетности, рационы кормления животных, кормовые ведомости, кормовые балансы, а также личные наблюдения автора за ходом процесса производства продукции животноводства.

Методы- это способы познания исследуемых явлений. При подготовке дипломных работ чаще используют статистический, монографический, расчетно-конструктивный и экспериментальный методы исследований.

Статистический методвключает сбор массовых цифровых данных, а затем их группировку по определенному принципу. Например: группировка животных по отдельным линиям, семействам и т.д. Статистический метод исследований рассматривает изучаемые показатели в их взаимосвязи, динамике и развитии. Этому способствует и корреляционный анализ, устанавливающий связь между признаками.

Монографический методвскрывает сущность выявленных тенденций. Применяют его для детального изучения технологий производства продуктов животноводства, прогрессивных приемов работы и др. Такое изучение позволяет не только раскрыть закономерности, выявленные статистическим методом, но и определить перспективы дальнейшего развития. С помощью этого метода изучают, например, материалы годовых отчетов, статистической отчетности, кормовые балансы, результаты бонитировок и т.д.

Расчетно-конструктивный методприменяется в основном для определения перспективных направлений, обеспечивающих дальнейший рост производства продукции при снижении ее себестоимости. Например, расчет оптимального варианта кормовой базы, разработка путей совершенствования племенной работы и д.р.

Экспериментальный методвключает постановку зоотехнических опытов с целью изыскания факторов, повышающих продуктивные качества животных.

Методика – это совокупность приемов и методов выполнения работы. Она должна дать исчерпывающий ответ на вопросы: где, как и какими способами (методами) проводились исследования, что конкретно должен сделать обучающийся для выполнения работы. Детальная методика исследований разрабатывается обучающимся совместно с научным руководителем. Так, при выполнении экспериментальных работ в методике указывают метод постановки опыта, его схему, место и сроки выполнения, вид и породу животных, их пол, продуктивность, физиологическое состояние, принцип формирования подопытных групп, условия кормления и содержания животных, порядок учета результатов опыта и др. согласно частным методикам исследования.

В методиках работ, не связанных с проведением опытов, указывают, какой конкретно материал и из каких источников использует обучающийся, порядок расчетов, оформления и т.д.

**2.2.2. Результаты исследований и их анализ**

При выполнении экспериментальных работ дипломник подробно излагает результаты опыта: данные учета кормов, их затраты на единицу продукции, динамику показателей продуктивности, физиологические и биохимические показатели, результаты биометрической обработки и др. В разделе приводятся иллюстрации: таблицы, диаграммы. При обсуждении полученных результатов обучающийся сопоставляет материалы собственных исследований с данными других авторов, выясняет причинную связь и взаимозависимость отдельных сторон изучаемой проблемы, чем вызваны изменения в продуктивности животных, механизм действия изучаемых факторов и др.

В работах не экспериментального характера также подробно излагаются и анализируются результаты исследований, проведенных согласно методике.

**2.2.3. Экономическое обоснование результатов**

Завершающим этапом любого научного исследования, в том числе и дипломной работы, является определение экономической эффективности предлагаемых мероприятий. Предлагаемые зоотехнические мероприятия, рекомендации производству необходимо обосновать расчетами экономической эффективности. Расчет экономических показателей зависит от характера поставленных задач в конкретной дипломной работе. Наиболее распространенными показателями оценки экономической эффективности являются: стоимость валовой и товарной продукции, реализационные цены, валовой и чистый доход, себестоимость продукции, рентабельность, окупаемость затрат и т.д. Расчетный материал необходимо представлять в виде таблиц.

При выполнении этого раздела дипломник консультируется с преподавателем экономики и организации сельскохозяйственного производства.

**3. Охрана труда**

Раздел должен быть связан с темой дипломной работы.

При выполнении дипломной работы по заданной теме, т обучающийся в период преддипломной практики на конкретном производственном участке изучает обеспечение безопасных и здоровых условий труда различных категорий работников при выполнении всех видов работ, связанных с темой.

С этой целью на первом этапе работы по разделу обучающийся определяет перечень категорий работников или видов работ, которые имеют место в производственных условиях в связи с темой.

После этого проводят изучение технологии выполнения этих видов работ с выявлением всех видов потенциальных и действующих опасных и вредных производственных факторов. Ниже представлены некоторые потенциальные и действующие опасные и вредные производственные факторы:

***- движущиеся машины*** (указывать какие и на каких процессах);

***- подвижные части оборудования*** (сушильный барабан, транспортеры, питатель зеленой массы, приводные ремни);

***- повышенная температура*** (ее источники);

***- запыленность воздуха*** (ее источники);

***- шум*** – (его источники);

***- возможность взрыва топливной и пылевой смеси с воздухом***;

***- опасность заражения возбудителями инфекционных заболеваний*** (виды работ);

***- опасность травмирования рук вскрывочным инструментом***;

***- микробиологическая опасность*** (возможность заражения инфекционными заболеваниями);

***- воздействие химических веществ*** (отравления, ожоги) – виды работ;

***- повышенное содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны*** (отравления);

***- пожарная опасность*** (возгорание...) – источники;

***- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны*** (источники);

***- повышенная или пониженная подвижность и влажность воздуха*** (сквозняки);

***- животные*** (их опасные действия);

***- недостаточная освещенность в рабочей зоне***;

***- скользкие полы***;

***- острые части станков для животных***;

***- опасность поражения электрическим током***;

***- жидкий азот, опасный возможностью обморожения и удушения***;

***- движущиеся транспортные средства*** (их опасные действия);

***- падения с высоты***;

***- незакрытые каналы, приямки***;

***- незащищенные кожухами или ограждениями подвижные части машин*** (каких);

***- незащищенные кожухами проемы погрузочных эстакад***;

***- повышенный уровень шума на рабочих местах***;

***- нервно-психические и физические перегрузки*** (виды работ, операций);

***- атмосферные явления*** (виды работ, операций);

***- термическая опасность*** (пар, горячая вода);

***- опасные действия животных*** (удары ногой, головой, падение животных, испуг, беспокойный нрав, агрессивные животные);

***- физические перегрузки*** (тяжелый груз, неудобство позы, перемещение фляг);

***- биологическая опасность*** (агрессивные действия животных, болезнетворные микроорганизмы);

***- ядохимикаты***;

***- метеорологические условия*** (туман, град, гроза (молния));

***- нагретые части оборудования***;

***- статическое электричество***.

Критически изучают на данном производстве порядок обеспечения, защиты работающих от воздействия выявленных производственных опасностей и вредностей (организация обучения безопасности труда, обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, организация рабочих мест, наличие защитных ограждений, фиксационных устройств, состояние производственной санитарии и т.п.).

Изучают состояние и причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний в хозяйстве на работах или с работниками согласно п.1.

На основании приведенного анализа разрабатываются предложения по улучшению состояния безопасности и безвредности труда для работ или работников согласно п.1 и критического анализа.

В случаях, если в процесс разработки по теме внедряются новые виды работ, то для них также проводится оценка безопасности и безвредности и разрабатываются предложения по их обеспечению.

Излагаемый материал должен отличаться конкретностью, критически отражать состояние безопасности и безвредности труда по теме разработки и вытекающих из этого конкретные предложения по их улучшению (3-4 страницы).

При составлении тезисов доклада по защите дипломной работы обучающийся дает также краткое обоснование и изложение выполненных им предложений по охране труда. ***Например:*** …В исследованиях мы изучили вопросы по опасным и вредным производственным факторам на работах, связанных с темой дипломной работы в условиях хозяйства, и предложили мероприятия по улучшению охраны труда для соответствующих категорий работников. За последние 3 года в *КФХ* «\_\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ района \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ области несчастных случаев не зарегистрировано.

**4. Охрана окружающей среды**

В этом разделе освящаются мероприятия, проводимые зооветспециалистами в хозяйствах по охране земель, вод, атмосферного воздуха, растительности, сельскохозяйственных животных (2-3 страницы). Освящаются вопросы борьбы с эрозией почв, загрязнением земель и вод промышленными отходами, нефтепродуктами, минеральными удобрениями, ядохимикатами, отходами животноводства. Дается характеристика условий содержания и кормления животных, необходимых для получения экологически чистой продукции, сохранения здоровья. Особое внимание уделяется отрасли, связанной с темой дипломной работы. Описывается влияние проведенной разработки на окружающуюсреду (почву, воздушный бассейн, воду и др.), указываются возможные пути предотвращения загрязнения и ухудшения экологической обстановки.

На основании проведенного анализа в конце раздела формулируются предложения по улучшению сохранности и рациональному использованию природных ресурсов в хозяйстве.

При составлении тезисов доклада по защите дипломной работы обучающийся дает также краткое обоснование и изложение выполненных им предложений по экологической ситуации.

**ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

В работе должно быть 4-5 выводов, отражающих итог проделанной работы. Они должны иметь законченный характер и представлять собой обобщение полученных результатов, быть понятными без чтения основного текста. Выводы должны логически вытекать из цели и задач работы, из собственных исследований автора. Нельзя приводить в выводах те положения, которые дипломником не изучались.

Выводы– это не констатация фактов, а теоретически осмысленные положения. Выводы должны быть конкретными, краткими, четко сформулированными, подкреплены цифровыми данными. ***Пример*** одного из выводов: «Снижение показателей продуктивности животных в хозяйстве связано с уменьшением производства кормов, ухудшением их качества. Обеспеченность скота по кормовым единицам за последние три стойловых периода составляла 60-65%. Еще ниже была обеспеченность переваримым протеином: на 1 к.ед. его приходилось только 80-82 г. Качество травяных кормов соответствовало требованиям 2-го и 3-го классов».

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

В список включают не менее 20 источников, включая отечественные и зарубежные публикации, Интернет-ресурсы. В списке должны быть лишь те источники, на которые имеются ссылки в дипломной работе и наоборот: все источники, упомянутые в тексте, должны быть включены в список литературы.

Список литературы составляют в алфавитном порядке фамилий первых авторов или заглавий, если они начинаются без указания фамилий. Фамилии авторов в источнике указывают в той последовательности, в которой они напечатаны. Каждый источник начинают с новой строки, нумеруют арабскими цифрами. Список оформляют в соответствии с требованиями выполнен в соответствии с ГОСТ Р7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»

**4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ (ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ)**

4.1. ВКР должна быть напечатана на стандартном листе писчей бумаги формата А4 с соблюдением следующих требований:

* поля: левое 3 см, правое 1,5 см, верхнее 2 см, нижнее 2 см;
* гарнитура шрифта: Times New Roman;
* размер шрифта: для основного текста 14 пт, для сносок - 10 пт;
* межстрочный интервал: 1,5;
* отступ первой строки: 1,25 см;
* выравнивание текста: по ширине.

4.2. Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту дипломной работы, включая приложения. Номер страницы проставляется в центре нижней части страницы без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию работы, но номер на листе не ставится.

4.3. Содержание. Раскрывает содержание работы путем обозначения структурных элементов, разделов, подразделов работы с указанием страниц, с которых они начинаются. Заголовки содержания должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте нельзя. Заголовки одинаковых ступеней рубрикации необходимо располагать друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени смещаются на три – пять знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени. Все заголовки начинаются с прописной буквы без точки на конце. Последнее слово каждого заголовка соединяется отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце содержания, при этом знак № не ставится. Введение, заключение, список использованной литературы и приложение также включаются в содержание.

4.4. Построение дипломной работы

4.4.1. Наименования структурных элементов СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ПРИЛОЖЕНИЕ служат заголовками структурных элементов дипломной работы.

Заголовки структурных элементов оформляются прописными буквами полужирным шрифтом с выравниванием по центру, без точки в конце, не подчеркивая. Каждый структурный элемент и каждый раздел теоретической части (основной части и т.д.) начинают с новой страницы.

4.4.2. Теоретическую часть (практическую часть и т.д.) следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты при необходимости могут делиться на подпункты. Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Пункты и подпункты, как правило, заголовков не имеют.

4.4.3. Заголовки разделов и подразделов следует начинать с абзацного отступа и размещать после порядкового номера, печатать с прописной буквы, полужирным шрифтом, не подчеркивать, без точки в конце. Пункты и подпункты могут иметь только порядковый номер без заголовка, начинающийся с абзацного отступа.

Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Текст печатается строчными буквами, кроме первой прописной.

4.5. Нумерация структурных элементов, разделов, подразделов, пунктов, подпунктов

4.5.1. Структурные элементы СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ПРИЛОЖЕНИЕ не нумеруются.

4.5.2. Разделы дипломной работы должны иметь порядковые номера в пределах всей работы, обозначенные арабскими цифрами без точки и расположенные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела.

Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

4.6. Иллюстрации

4.6.1. Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в ВКР непосредственно после текста, где они упоминаются впервые, или на следующей странице (по возможности ближе к соответствующим частям текста). На все иллюстрации в тексте должны быть даны ссылки. При ссылке необходимо писать слово «рисунок» и его номер, например: «в соответствии с рисунком 2» или «На схеме (рисунок 5) изображено...» и т.д.

Если, далее по тексту необходимо повторно обратиться к рисунку, то обращение к нему делается следующим образом: (см. рисунок 5) или (см. рисунок 5 на с. 20). При ссылках на несколько иллюстраций слово «рисунок» не повторяется, а между первым и последним номером ставится тире, например: (см. рисунок 3-5).

4.6.2. Чертежи, графики, диаграммы, схемы, помещаемые в работе, должны соответствовать требованиям стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

4.6.3. Иллюстрации, за исключением иллюстраций, приведенных в приложениях, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается: Рисунок 1.

Пример - Рисунок 1 - Схема прибора

4.6.4. Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения: Рисунок А.3.

4.6.5. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела работы. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой: Рисунок 2.1.

4.6.6. Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок», его номер и через тире наименование помещают после пояснительных данных и располагают в центре под рисунком без точки в конце. Подрисуночные подписи выделяются обычным начертанием и отделяются от следующего абзаца пустой строкой или интервалом в 6 пт.

Пример



Рисунок 1 - Схема прибора

4.6.7. Если наименование рисунка состоит из нескольких строк, то его следует записывать через один межстрочный интервал. Наименование рисунка приводят с прописной буквы без точки в конце. Перенос слов в наименовании графического материала не допускается.

4.7. Таблицы

4.7.1. Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицы применяют для наглядности и удобства сравнения показателей.

4.7.2. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки. При ссылке следует печатать слово «таблица» с указанием ее номера, например: Взаимосвязь показателей наглядно представлена в таблице 2.

Иногда ссылка делается по ходу изложения сразу после фразы, отсылающей к таблице, в круглых скобках, например: (таблица 2).

4.7.3. Наименование таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в следующем формате:

Таблица Номер таблицы - Наименование таблицы

Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце. Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал.

Таблица 2 – Результаты исследования крови

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Норма | Дата исследования |
| 26.04.2021 | 30.04.2021 |
| Эритроциты (млн 1 мкл) | 5,0-7,5 | 4,5 | 5,0 |
| Лейкоциты (тыс в 1 мкл) | 4,5-12,0 | 15,7 | 11,6 |
| Гемоглобин (г/л) | 9-14 | 7,2 | 12,4 |

Расстояние между таблицей и основным текстом (до и после таблиц) - один межстрочный интервал.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номерами граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.



4.7.4. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией (Таблица 1).

Таблицы каждого приложения обозначаются отдельной нумерацией с добавлением перед цифрой обозначения приложения (Таблица А.1).

4.7.5. Заголовки граф и строк таблицы следует печатать с прописной буквы, а подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставятся. Названия заголовков и подзаголовков таблиц указывают в единственном числе.

4.7.6. Таблицы слева, справа, сверху и снизу ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Заголовки граф выравнивают по центру, а заголовки строк - по левому краю. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

4.7.7. Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одиночных слов, заменяют кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, буквенно-цифровых обозначений, знаков и символов не допускается. Если текст повторяется, то при первом повторении его заменяют словами «то же», а далее кавычками. В таблице допускается применять размер шрифта меньше, чем в тексте (межстрочный интервал: одинарный; размер шрифта - 12 пт, 10 пт).

4.8. Формулы и уравнения

4.8.1. Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (х), деления (:) или других математических знаков. На новой строке знак повторяется. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак "X".

4.8.2. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они представлены в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента необходимо приводить с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия с абзаца.

4.8.3. Формулы следует располагать посередине строки и обозначать порядковой нумерацией в пределах всей работы (проекта) арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Одну формулу обозначают (1). Пример:

 (1)

4.8.4. Ссылки на порядковые номера формул приводятся в скобках: в формуле (1).

4.8.5 Формулы, помещаемые в приложениях, нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения: (В.1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой: (3.1).

4.9. Ссылки

В дипломной работе рекомендуется приводить ссылки на использованные источники. Порядковый номер ссылки приводят арабскими цифрами в квадратных скобках в конце текста ссылки. Например: Интересный обзор зарубежной практики модернизации производства содержится в монографии И.И. Русинова [34].

Порядковый номер библиографического описания источника в списке использованной литературы соответствует номеру ссылки.

Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста документа, в отсылке указывают порядковый номер издания в списке и страницы, на которых помещен объект ссылки, сведения, разделяют запятой: [12, с. 94].

4.10. Список использованной литературы должен быть выполнен в соответствии с ГОСТ Р7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» в следующем порядке:

Федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);

указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);

постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);

иные законодательно - правовые акты и нормативные документы;

иные официальные материалы (резолюции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.;

монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);

иностранная литература;

интернет-ресурсы. в алфавитном порядке фамилий авторов или названий произведений (при отсутствии фамилий авторов). В списке применяется общая нумерация литературных источников.

4.11. Приложение. В дипломной работе могут быть представлены приложения, как правило, по материалам вспомогательного характера, которые были использованы автором в процессе разработки темы. К таким материалам относятся:

• различные положения, инструкции, копии документов;

• схемы, графики, диаграммы, таблицы, которые нецелесообразно размещать в тексте, так как они носят прикладной или иллюстративный характер;

• иллюстративный материал, в том числе и примеры, на которые имеет место ссылка в тексте.

Приложения оформляются на последних страницах работы и не входят в её объем. Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием слова «ПРИЛОЖЕНИЕ». Приложения обозначают прописными буквами кириллического алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О. Ч, Ъ. Ы, Ь. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность. Если в работе одно приложение, оно обозначается «ПРИЛОЖЕНИЕ А» (выравнивание по центру).

В тексте работы на приложения должны быть ссылки: Расчеты стоимости лечения представлены в Приложении А, или (см. Приложение А).

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой без точки в конце.

Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте, нумерация страниц приложений и основного текста сквозная.

4.12. Обязательным элементом защиты дипломной работы является электронная презентация, подготовленная обучающимся для сопровождения защитного слова.

**5. ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

5.1. К защите ВКР допускаются лица, завершившие полный курс обучения по одной из программ подготовки специалистов среднего звена.

5.2. Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

В день заседания ГЭК по защите ВКР заслушивает не более 8 обучающихся.

5.3. К защите дипломной работы обучающийся подготавливает:

- тезисы доклада (сообщения) о результатах исследования для обучающегося;

- презентация – для членов ГЭК;

5.4. На защиту одной выпускной квалификационной работы отводится до 45 минут. Примерный порядок работы ГЭК по защите ВКР:

* Представление выпускника (секретарь ГЭК)
* Доклад выпускника, в котором излагаются основные положения ВКР (не более 10 - 15 минут)
* Ответные вопросы, задаваемые членами ГЭК по защите ВКР и всеми присутствующими (после каждого вопроса сразу дается ответ). Обучающийся при ответе на вопросы членов ГЭК имеет право пользоваться своей дипломной работой.
* Выступление официального рецензента (при его отсутствии зачитывается текст рецензии ответственным секретарём ГЭК)
* Выступление руководителя: общая характеристика выпускника (его личности как будущего специалиста), краткий анализ выполненной ВКР
* Дискуссия, в которой могут принять участие как члены ГЭК по защите ВКР, так и любой из присутствующих преподавателей, специалистов от предприятий, учреждений и организаций соответствующего профиля
* Заключительное слово выпускника, в котором обязательно даются разъяснения на замечания рецензента и высказывается свое отношение к мнениям участников дискуссии

5.5. Выпускная квалификационная работа оценивается по ряду критериев, информация о выполнении которых заносится членами государственной экзаменационной комиссии в протокол оценки выпускной квалификационной работы.

5.6. Защита ВКР оценивается по четырёх балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

5 – «отлично» заслуживает выпускная квалификационная работа, в которой дано всестороннее и глубокое освещение избранной проблемы в тесной взаимосвязи с практикой, а обучающийся показал умение работать с основной литературой и документами, делать теоретические и практические выводы, содержание доклада последовательное, логичное, конкретное, свободное владение профессиональной терминологией, обучающийся грамотно и четко отвечает на вопросы членов ГЭК, оформление работы в соответствии с требованиями, отзывы рецензента и руководителя положительные.

4 – «хорошо» оценивается выпускная квалификационная работа, отвечающая основным требованиям, предъявляемым к ней. Обучающийся обстоятельно владеет материалом, однако не на все вопросы дает глубокие, исчерпывающие и аргументированные ответы, имеются замечания по оформлению работы, отзывы рецензента и руководителя положительные.

3 – «удовлетворительно» в ВКР, в основном, соблюдаются общие требования. Автор работы владеет материалом, однако содержание доклада непоследовательное, неконкретное, ответы на вопросы не отличаются глубиной и аргументированностью, существенные отступления от требований к оформлению работы, имеются замечания к содержанию и оформлению работы со стороны рецензента и руководителя;

2 -«неудовлетворительно» - вместо теоретического и практического исследования в работе содержатся только выписки из литературных источников, не проведены практические исследования, в оформлении работы имеют место грубые недостатки, содержание доклада непоследовательное, неконкретное, обучающийся плохо ориентируется в представленном материале, имеются замечания к содержанию и оформлению работы со стороны рецензента и руководителя.

5.7. По результатам защиты дипломной работы ГЭК на закрытом заседании принимает решение об оценке защиты работы, о присвоении дипломнику квалификации специалиста и выдаче диплома установленного образца.

5.8. Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

По окончании оформления необходимой документации председатель публично подводит итоги защиты, зачитывает оценки, выставленные ГЭК по защите ВКР, отмечает особенно удачные работы, делает предложения о публи­кации, внедрении на производстве, объявляет решение о присвоении ква­лификации.

**6. ПРОЦЕДУРА ПОВТОРНОЙ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНЫХ РАБОТ**

6.1. Обучающиеся, выполнившие выпускную квалификационную работу, но получившие при защите оценку "неудовлетворительно", имеют право на повторную защиту. В этом случае государственная экзаменационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту обучающимся той же выпускной квалификационной работы либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на выпускную квалификационную работу и определить срок повторной защиты, но не ранее чем через год.

6.2. Обучающемуся, получившему оценку "неудовлетворительно" при защите выпускной квалификационной работы, выдается академическая справка установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением государственной экзаменационной комиссии после успешной защиты обучающимся выпускной квалификационной работы.

6.3. Обучающемуся, не защищавшему ВКР по уважительной причине, приказом директора может быть продлен срок обучения до следующего периода работы ГЭК по защите ВКР, но не более чем на один год.

Заседание ГЭК по защите ВКР организуется в установленные в колледже сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине.

**7. ПОДАЧА АПЕЛЛЯЦИИ**

7.1. Выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами.

7.2. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации выдается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.