

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
РАБОТЫ

по направлению бакалаврской подготовки
35.03.07 – Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация - **Бакалавр**

Брянская область
2015

УДК 637:664(07)
ББК 65.304.25:36
М 48

Мельникова, О.В. Методические указания по **выполнению выпускной квалификационной работы** по направлению бакалаврской подготовки 35.03.07 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Квалификация - Бакалавр – / О.В. Мельникова, С.М. Сычев, М.В. Котиков. / – Брянск: Изд-во Брянского ГАУ. – 2015. - 28 с.

Рецензент: заведующий кафедрой луговодства, селекции, семеноводства и плодоовощеводства, д.с.-х.н., профессор Дронов А.В.

Рекомендована к изданию методической комиссией агроэкологического института Брянского государственного аграрного университета протокол № 4 от 29 января 2015 г.

© Брянский ГАУ, 2015
© Мельникова О.В., 2015
© Сычев С.М., 2015
© Котиков М.В., 2015

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования подготовка и защита выпускной квалификационной работы **входит в итоговую государственную аттестацию бакалавра по направлению подготовки «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».**

Защита выпускной работы является завершающим и наиболее ответственным этапом учебного процесса. Она опирается на знания, полученные по целому ряду дисциплин направления, носит комплексный характер, содержит элементы научного исследования.

Основная задача данных методических рекомендаций - оказать необходимую помощь, правильно направить усилия студента на качественное выполнение выпускной квалификационной работы. Рекомендации составлены с учетом требований к выпускным квалификационным работам бакалавров ФГОС ВПО.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАКАЛАВРА

Область профессиональной деятельности бакалавра включает исследования и технологические разработки, направленные на решение комплексных задач по организации производства и переработке сельскохозяйственной продукции.

Объектами профессиональной деятельности бакалавра являются сельскохозяйственные культуры и животные, технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, оборудование перерабатывающих производств, сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

Бакалавр по направлению подготовки *«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»* способен осуществлять следующие виды профессиональной деятельности:

- производственно-технологической;
- организационно-управленческой;
- научно-исследовательской.

Основная образовательная программа подготовки бакалавра по направлению *«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»* должна способствовать решению следующих профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;

обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовка семян к посеву;

составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок;

расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры;

организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей;

адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин;

проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений;

проведение уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение;

реализация технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов;

организационно-управленческая деятельность:

организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства (участие в составлении перспективных и оперативных планов, смет, заявок на расходные материалы, графиков, инструкций);

принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;

расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов;

проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках;

контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации;

контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины;

обеспечение безопасности труда в процессе производства;

научно-исследовательская деятельность:

сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв;

проведение научных исследований по соответствующим методикам;

обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ (ИТОГОВАЯ) АТТЕСТАЦИЯ БАКАЛАВРА

Оценка качества освоения основной образовательной программы бакалавриата должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и **государственную (итоговую) аттестацию выпускников.**

Государственная (итоговая) аттестация включает государственный экзамен и **защиту выпускной квалификационной работы** (бакалаврской работы).

Требования к содержанию, объему и структуре бакалаврской работы, а также требования к государственному экзамену определяются высшим учебным заведением.

Согласно ФГОС ВПО государственная итоговая аттестация предусматривает проверку сформированных у студентов профессиональных компетенций (ПК 9- ПК 25):

-готовность реализовать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-9);

-готовность реализовать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-10);

-готовность реализовать технологии хранения и переработки плодов и овощей (ПК-11);

-готовность оценивать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями государственных стандартов (ПК-12);

-готовность эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья с учетом различных про-

цессов и аппаратов (ПК-13);

-готовность разрабатывать схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия (ПК-14);

-готовность применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях (ПК-15);

-готовность использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства (ПК-16);

-способность к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как объектов управления (ПК-17);

-способность к принятию управленческих решений в различных производственных и погодных условиях (ПК-18);

-способность к разработке бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга (ПК-19);

-готовность управлять персоналом структурного подразделения предприятия, качеством труда и продукции (ПК-20);

-готовность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятия (ПК-21);

-способность применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции согласно утвержденным программам (ПК-22);

-готовность к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-23);

-способность к лабораторному анализу образцов почв, растений, проб животного происхождения и сельскохозяйственной продукции (ПК-24);

-способность к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений (ПК-25).

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА

Выпускная квалификационная работа - это самостоятельно выполненная, логически завершенная научная работа, представленная к защите перед государственной аттестационной комиссией.

Выпускная квалификационная работа должна показать зрелость выпускника и степень освоения квалификации «Бакалавр» по следующим аспектам:

- уровень общенаучной и профессиональной подготовки;
- эрудицию по избранному направлению;
- умение работать с научной литературой;
- ставить и решать теоретические и производственные вопросы;
- степень овладения научной методологией и методикой;
- умение оформлять научную документацию и публично защищать выводы, вытекающие из результатов своей работы.

Выпускная квалификационная работа позволяет продемонстрировать выпускнику достижение запланированных образовательных результатов ФГОС ВПО и ООП.

По содержанию, оформлению и защите выпускной квалификационной работы определяется *способность выпускника к самостоятельной работе и степень его профессиональной подготовки.*

Защита выпускной квалификационной работы бакалавра проводится на заседании Государственной аттестационной комиссии (ГАК). **На основании успешной защиты выпускной квалификационной работы ее автору присваивается квалификация «Бакалавр» и выдается диплом государственного образца.**

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ВКР) БАКАЛАВРА

Целью подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра является систематизация и углубление теоретических и практических знаний, полученных в рамках учебного плана, закрепление навыков самостоятельной исследовательской работы, определение готовности выпускника к выполнению профессиональных обязанностей.

Основными задачами ВКР бакалавра являются:

- проверка уровня усвоения студентами учебного и практического материала по основным дисциплинам математического, естественнонаучного и профессионального цикла;
- расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний студентов при выполнении заданий ВКР с элементами научных исследований;
- теоретическое обоснование и раскрытие сущности профессиональных задач, явлений и проблем по теме ВКР;
- практические рекомендации производству по результатам научных исследований, проведенных по теме ВКР.

Работа должна свидетельствовать о степени готовности выпускника к практической деятельности.

ОБЯЗАННОСТИ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

- предложить студенту тему или согласиться с темой, предлагаемой студентом и выдать задание на ее выполнение;
- оказать дипломнику помощь в подборе источников научной информации, в составлении программы исследований и календарного графика на весь период выполнения работы, в овладении методами исследований, в осмыслении полученных результатов, их обсуждении и формировании выводов;
- обеспечить материальную базу для проведения исследований;
- регулярно проверять выполняемую студентом работу и устанавливать степень достоверности экспериментальных материалов и включаемых в дипломную работу дополнительных сведений;
- представить в ГАК письменный отзыв о работе студента.

ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТА

- принять к выполнению задание научного руководителя по утвержденной теме;
- выполнять все указания руководителя по изучению литературы, овладению методиками, закладке опытов, проведению учетов, наблюдений, анализов, ведению научной документации, составлению отчетности и оформлению дипломной работы;
- проявлять активность и инициативу в проведении исследований, согласовывая свои действия с руководителем;
- выяснять все непонятные вопросы с руководителем и консультантами;
- периодически отчитываться перед научным руководителем и кафедрой о выполнении программы исследований;
- выступать с сообщениями по теме НИРС на заседаниях студенческого научного кружка соответствующей кафедры и научных конференциях.

ПОДБОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЙ И ЕЕ ИЗУЧЕНИЕ

Основную литературу по теме исследований рекомендует научный руководитель, после чего студент приступает к самостоятельному поиску. Для этого используют:

- библиотечные каталоги (электронный, алфавитный, предметный, систематический);

- каталоги журнальных статей;
- реферативные журналы соответствующих серий;
- библиографические справочники;
- электронные библиотечные системы (ЭБС);
- списки литературы, помещаемые в конце книг и статей.

Кроме того, используются имеющиеся в библиотеке книжная летопись, летопись журнальных статей и различные обозрения.

При написании выпускной квалификационной работы следует использовать справочные пособия:

- энциклопедии и толковые словари;
- справочники по отдельным разделам науки;
- словари иностранных слов.

Для перевода статей из зарубежных журналов используют словари соответствующих иностранных языков.

Изучение литературы по избранной теме следует начинать с обзорных статей или монографий, которые позволяют увидеть проблему в целом и сосредоточить внимание на главном. Последующее знакомство со статьями по частным вопросам позволит дополнить и уточнить основные положения изучаемой проблемы.

Начинают изучение книги с оглавления, по которому определяют особо интересующие разделы, а из предисловия узнают основные задачи работы.

Подобранные для изучения печатные материалы должны быть описаны в следующей последовательности:

- фамилия и инициалы автора или авторов;
- заглавие книги или название статьи (без сокращений);
- наименование сборника или журнала, в котором помещена статья;

- подзаголовочные данные (монография, учебное пособие, избранные сочинения, чья редакция, порядковый номер издания);

- выходные данные – место издания (Москва – М., Санкт-Петербург – СПб, Ленинград – Л., остальные города - полностью, издательство – Наука, КолосС и др.);

- дополнительные данные об источнике литературы (номера страниц, наличие иллюстраций, библиографический список);

- содержание источника литературы.

Содержание книг, монографий, брошюр и статей излагают кратко. В нем оттеняют основные мысли и положения, наиболее созвучные

с темой собственных научных исследований и которые являются в дальнейшем основой для написания обзора литературы в дипломной работе. Точно цитируемые места (оригинальные высказывания, формулировки, спорные утверждения) берут в кавычки, указывая в скобках страницу.

Обязательно записывают условия и методику проведения опытов, что дает возможность сопоставить данные, полученные в идентичных условиях. Особое внимание обращают на резюме, выводы и предложения производству, на экономическую эффективность рекомендуемых приемов или технологий.

Изучая научные источники, студент должен не только правильно понять автора и глубоко осмыслить содержание работ, но и обращать внимание на их построение, стиль изложения, применяемые обороты речи, математическую обработку данных, структуру таблиц, оформление иллюстративного материала.

СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ И ЕЕ СОДЕРЖАНИЕ

Выпускная квалификационная работа по направлению бакалавриата «*Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции*» должна включать в указанной последовательности следующие составные части:

Титульный лист

Задание

Содержание

Введение

Глава 1. Обзор литературных источников

Глава 2. Условия и методика проведения исследований

2.1. Объект и место проведения исследований, схема эксперимента

2.2. Почвенно-климатические условия проведения исследований

2.2. Методика проведения исследований

Глава 3. Результаты исследований

3.1.

3.2. и т.д.

3.л. Экономическая эффективность возделывания культуры

Глава 4. Технологические аспекты переработки растениеводческой продукции (*по объекту исследований*)

Выводы

Предложения производству

Список литературных источников

Приложения

Содержание – это перечень всех глав, разделов и подразделов, составленный в той последовательности, в какой они даны в дипломной работе. В содержании указывают номер страницы, на которой напечатано начало главы, раздела, подраздела.

Введение к выпускной квалификационной работе должно содержать обоснование *актуальности и новизны темы*, необходимость ее проведения. Заглавием должно служить слово «Введение», написанное на одной строке заглавными буквами. Его необходимо закончить формулировкой цели и задач исследований. Объем введения – 1-3 страниц.

Обзор литературных источников – краткое изложение истории изучаемого вопроса, анализ и сопоставление противоречивых дан-

ных и мнений, показ современного уровня знаний по избранной теме, вскрытие нерешенных проблем. В результате анализа литературы должно быть получено четкое представление о том, что по исследуемому вопросу выяснено и твердо установлено, что осталось неясным и требует проверки и что требует основательного изучения. Обзор литературы должен включать 30-50 источников литературы, в том числе несколько иностранных. Объем этой главы – 10-12 страниц.

Условия и методика проведения исследований. В данной главе указывают объект изучения и место проведения исследований - сельхозпредприятие, населенный пункт, район, область, зону. Характеризуют, по данным ближайшей метеостанции, климатические условия зоны и погодные условия, рельеф, почву и подпочву опытного участка, общий агрофон и все другое, что могло оказать влияние на результаты НИРС, полученные в эксперименте и обсуждаемые в работе.

Далее указывают методику проведения исследований: схему полевого опыта с обоснованием, методику его закладки. Перечень сопутствующих наблюдений, лабораторных анализов с описанием методики их проведения. Объем 5-6 страниц.

Результаты исследований. В этой главной и наиболее емкой части выпускной квалификационной работы излагаются результаты выполненных исследований. Анализируя полученные данные нельзя ограничиваться простой констатацией фактов, пересказом цифр, приводимых в таблицах. Цифровой материал необходимо сопоставлять между собой и с данными других исследователей, пытаясь объяснить явления, взаимную зависимость между ними. Для этого в обсуждение вовлекают сведения об условиях проведения опытов (почвенных, погодных, агротехнических), учитывают особенности объектов, их известные и предполагаемые свойства.

В главе должно быть примерно 3-6 разделов, изложенных в логической последовательности. Данные анализируют по годам, а также суммарно за все годы, и систематизируют.

Основные показатели – урожай, его качество, и сопутствующие – рост и развитие растений, площадь листьев и др. - обрабатывают соответствующими методами математической статистики.

Таблицы не следует перегружать цифрами. В них целесообразно представить данные за каждый год, среднее из них и результаты математической обработки, которые используют в тексте при анализе данных.

Динамику изучаемого процесса лучше изобразить на графике или рисунке. Они должны быть простыми, четкими и с небольшим числом линий.

Изложение должно быть последовательным. Собственные дан-

ные сопоставляют с литературными. Завершить данную главу необходимо экономической оценкой изучаемой технологии или приема. После каждого раздела делают краткие выводы. Объем главы 25-35 страниц.

Технологические аспекты переработки растениеводческой продукции – в данной главе охарактеризовать технологические аспекты переработки *объекта исследований*. Объем 5-6 страниц.

Выводы и предложения производству. Общие выводы по выпускной квалификационной работе делают на основании заключений, которые были представлены после каждого раздела в главе «Результаты исследований». Выводы не следует заменять констатацией фактов, изложенных в дипломной работе, они должны вытекать только из результатов собственных исследований и не должны входить с ними в противоречие. Излагают выводы пунктуально, четко, ясно.

Предложения производству тщательно продумывают и предлагают в том случае, если твердо убеждены в их практической значимости.

Количество пунктов выводов – 5-7, а предложений производству – 1-3. Объем этой части дипломной работы около 3 страниц.

Список литературных источников должен включать только те источники, на которые есть ссылка в работе. В алфавитном порядке приводят сначала отечественные, а затем зарубежные работы.

Общий объем выпускной квалификационной работы должен составлять 50-60 компьютерного текста.

ОФОРМЛЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускную квалификационную работу пишут на одной стороне листа белой односортной бумаги формата А4 через полтора межстрочных интервала.

Страницы должны иметь поля: левое – 30, верхнее и нижнее – по 25, правое – не менее 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым и равен 5 знакам.

Значительную ценность для выпускной квалификационной работы представляют графики, рисунки и фотографии.

Титульный лист (приложение _)

Перечень сокращений символов и специальных терминов.

Если в работе имеются не общепринятые термины и сокращения, их перечень следует включать в том случае, когда они количественно составляют не менее 20 и каждое повторяется 3-5 раз. Сокращения и термины располагают столбцом, в котором их приводят слева, а справа – расшифровывают. Если их количество меньше 20 и повторяются они

не более 3-5 раз, то их детальную расшифровку дают при первом упоминании.

Рубрикация работы, нумерация страниц. Текст глав делят на разделы и подразделы. Главы нумеруют арабскими цифрами в пределах всей работы. После номера главы ставят точку.

Разделы нумеруют арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер раздела состоит из номера главы и номера раздела, разделенных точкой. После номера раздела ставят точку, например, «2.1.».

Подразделы нумеруют в той же последовательности – глава, раздел, подраздел и тоже арабскими цифрами, например, «2.1.3.».

Заголовки пишут заглавными, заголовки разделов и подразделов – строчными буквами. Расстояние между заголовком и последней строкой предыдущего текста отделяют тремя межстрочными интервалами. Если заголовок состоит из двух или более предложений, их разделяют точкой. В конце заголовка точку не ставят. Подчеркивать заголовки и переносить слова в них не допускается.

Все страницы в работе, включая иллюстрации и приложения нумеруют по порядку от титульного листа до последней страницы без пропусков и повторений. Первой страницей является титульный лист, второй – оглавление. На титульном листе цифру «1» не ставят, на следующей странице ставят цифру «2» и т.д. Порядковый номер страницы проставляют на середине ее верхнего поля.

Оформление библиографических ссылок. При написании работы необходимо использовать научную литературу по теме исследований и давать на нее ссылки. Они обеспечивают достоверность сведений о цитируемых документах, представляют необходимую информацию о них и дают возможность их разыскать.

Ссылки на литературу могут быть двух видов: внутритекстовые и подстрочные. Во внутритекстовых ссылках на произведение, включенное в список литературы, после упоминания о нем или после цитаты из него в скобках приводят начальные слова библиографического описания (фамилию автору или первые слова заглавия) и год издания произведения, например, (Николаев, 1996), (Современные проблемы агрохимии, 1996).

В подстрочных ссылках приводят либо полностью библиографическое описание произведения, на которое дается ссылка, либо недостающие элементы описания. Такую ссылку располагают под текстом.

Оформление таблиц. В таблице слова и числа размещают в особом порядке - они организованы в вертикальные колонки и горизонтальные строки таким образом, что каждый элемент – это одновремен-

но составная часть строки и колонки. Благодаря такому размещению, между табличными данными устанавливается взаимосвязь, понятная читателю без слов.

Каждая таблица должна иметь номер и название (без сокращений), определяющее её тему и содержание. При оформлении таблицы с правой стороны листа пишут слово "Таблица" и проставляют ее порядковый номер арабскими цифрами без точки. Знак № не ставят. На следующей строке дают заголовок таблицы. Точку в конце названия таблицы не ставят, например:

Таблица 2

Влияние удобрений на пивоваренные качества зерна ячменя

Нумерация таблиц может быть сквозной через всю работу или по главам. Во втором случае таблице дают двойной номер, цифры отделяют точкой. Например, в главе 1 первую таблицу оформляют так: «Таблица 1.1», где первая цифра обозначает номер главы, а вторая - номер таблицы.

Размер таблицы не должен превышать стандартного листа бумаги. Если она не умещается на таком формате, ее нужно давать с продолжением на нескольких страницах. Над продолжением таблицы на новом листе ставят заголовок типа: "Продолжение таблицы 5" или "Окончание таблицы 5", если таблица на этой странице оканчивается. Заглавие таблицы на новой странице не повторяют.

Если в тексте формулируется положение, подтверждаемое или иллюстрируемое таблицей, необходимо дать на неё ссылку. В этом случае в скобках пишется слово "табл." и порядковый номер таблицы, на которую дают ссылку.

Примечания к таблице размещают непосредственно под ней.

В графах таблиц нельзя оставлять свободные места; если данные отсутствуют, надо ставить тире или слово "нет". Если табличные столбцы заполнены текстом, то точку в конце не ставят. Классы чисел в таблицах точками не разделяют.

Основные правила оформления иллюстраций. В качестве иллюстрации в работе могут быть представлены рисунки, схемы, графики, карты и фотографии, чертежи. Их помещают в тексте или выделают в отдельное приложение.

Подписи к иллюстрациям дают с лицевой стороны и составляют в следующем порядке:

- условное сокращенное название иллюстрации - «рис.»;
- её порядковый номер арабскими цифрами (без знака "№", без точки);

- название.

Название иллюстрации начинают с прописной буквы. В конце подписи точки не ставят, например: Рис. 5. План опыта.

Подписи под иллюстрациями составляют так, чтобы их основное содержание было понятно без чтения текста.

Нумерация иллюстраций допускается как сквозная, так и по главам. Во втором случае перед порядковым номером иллюстрации в главе ставят номер самой главы, разделяя номера точкой. Пример для иллюстрации в главе 4; Рис. 4.1.

Иллюстрации в приложениях нумеруют чаще всего римскими цифрами. Единственную иллюстрацию в работе не нумеруют.

Если иллюстрацию комментируют в тексте, то на неё делают ссылку, т. е. указывают порядковый номер, под которым она помечена а работе, например: (рис. 5).

Написание формул. Формулы должны быть вписаны от руки тщательно и разборчиво, обязательно тушью, чернилами или пастой черного цвета. При компьютерном наборе формулы воспроизводятся через принтер. Знаки, цифры, буквы правильно размещают в соответствии со смысловым значением формулы.

Номера формул могут быть едиными по всему тексту или даны по главам. Их следует ставить в круглых скобках на правом краю страницы.

Знаки и числа в тексте. Математические знаки применяются при используемых в вариационной статистике символах, в формулах и таблицах при цифрах. В тексте их пишут словами. Не допускается употребление символов и условных обозначений вместо соответствующих им терминов. Например, « t° повышалась», вместо правильного «температура повышалась». Знаки, №, % и т. п. применяются только при цифрах. В других случаях их пишут словами. Например, «процент выхода увеличился», а не «% выхода увеличился».

Все числа с размерностями пишут цифрами. Например, «длина 5 метров», а не «длина пять метров». Числа до десяти не при размерностях дают в тексте словами («на трех участках», «на десяти деревьях»), а свыше десяти - цифрами («на 15 участках»).

Сложные прилагательные, первой частью которых является числительное, пишут через дефис: «5-процентный раствор, 15-градусная температура», а не «5 % раствор, 15 ° температура, 5 %-ный раствор».

Зимний период, финансовый или учебный годы пишут через косую черту, сокращая последний год на две первые цифры и употребляя год (г.) в единственном числе. Например, «в зимний период 1996/97 г».

Для указания многолетнего периода между годами ставят тире, цифры не сокращают и голы пишут во множественном числе. Например, «в 1996-1997 гг.».

Составление и оформление списка литературы. Список использованной литературы является составной частью научного исследования и отражает степень изученности автором работы данной проблемы.

Важную роль при оформлении списка имеет отбор литературы. В списке литературы можно показать всю использованную при работе над темой литературу, только основную или только цитированную. Решение этих вопросов зависит от характера самой работы, и только автор может определить ценность собранной литературы и решить, что следует включить в список.

Расположение материала в списке литературы зависит от темы исследований, от характера приведенных источников и их количества. Наиболее распространенные способы расположения материала в списке литературы: алфавитный, систематический, по главам работы, хронологический в порядке упоминания в тексте.

Наиболее распространённым является алфавитный. При таком расположении литературу группируют в строгой последовательности фамилии авторов и заглавий книг и статей по алфавиту отдельно в русском и латинском алфавитах. Работы автора, написанные с соавтором, - в алфавите фамилий соавторов. Работы авторов - однофамильцев - в алфавите инициалов.

Библиографическое описание использованной литературы. Источником сведений для этого является титульный лист литературного произведения. Описание составляют на языке текста издания.

Библиографическое описание состоит из элементов, объединенных по их назначению в области, которые располагают в установленной последовательности.

Элементы описания подразделяют на обязательные и факультативные. Обязательные - обеспечивают поиск и идентификацию издания. В их число входят; заглавие, сведения об авторах, сведения об издании, место издания, издательство, год издания, количество страниц. Факультативные элементы сообщают дополнительную информацию об издании, о содержании, читательском назначении, справочном аппарате и т. д.

Однородные по своим функциям элементы описания группируют в следующие области, которым предшествует заголовок описания:

- заголовок описания - индивидуальный автор (фамилия и инициалы);

- область заглавия и сведения об авторстве - название работы, сведения, поясняющие заглавие, сведения об индивидуальных или коллективных авторах и других лицах (составителях, редакторах, переводчиках и т. п.), принимавших участие в создании книги, если они не указаны в заголовке;

- область издания - сведения о повторности издания (порядковый номер) и характеристика издания (исправленное, дополненное и т. п.);

- область выходных данных - сведения, указывающие где, кем и когда выпущено издание;

- область количественной характеристики - сведения об объеме издания;

- область серии - сведения о сериальном издании, в которое входит книга, а также о многотомном издании в случае, когда отдельный том описывают самостоятельно под его частным заглавием.

Для разграничения областей и элементов описания введена единая система условных разделительных знаков, которые приведены в нижеприведенных примерах библиографического описания,

Схемы библиографического описания.

Описание книги, Заголовок описания. Основное заглавие: Другое заглавие и сведения, относящиеся к заглавию/ Сведения об авторах (индивидуальных или коллективных). - Сведения о повторности издания, - Место издания: Издательство, Год издания. - Количество страниц. - Область серии.

Книга одного, двух или трех авторов описывают под фамилиями авторов. Если авторов больше трех, то указывают фамилии первых трех авторов с добавлением слов и др. Допускается указывать фамилии всех авторов. При описании работ большого коллектива в сведениях об авторстве приводят наименование коллектива. Если наименование коллектива вошло в заглавие, то в сведениях об его авторстве не повторяют. Сборники статей описывают под заглавием.

Многотомное издание - непериодическое издание, состоящее из двух или более одинаково оформленных, томов. Это может быть монография, собрание сочинений, избранные сочинения, сборники официальных, или научных материалов и др. Библиографическое описание может быть составлено на всё многотомное издание в целом или на отдельный том. Оно состоит из общей части и спецификации. Общая часть содержит сведения, относящиеся к изданию в целом; сведения об отдельном томе приводят в спецификации. Если отдельный том имеет частное заглавие, то он может быть описан по правилам, относящимся и однотомию изданиям. Частное заглавие тома приводят в качестве основного заглавия. Общее заглавие многотомного издания, обозначение и

порядковый номер тома в этом случае указывают в области серии.

Описание сериального (журналы, газеты, труды, учёные записки, книжные серии) издания. Основное заглавие; сведения, относящиеся к заглавию / Сведения о коллективных авторах, необходимые для идентификации издания. - Место издания, Даты выхода.

Отдельный номер, выпуск, том может быть описан под общим заглавием сериального издания. В общей части приводят сведения о сериальном издании в целом, а в спецификации - сведения, относящиеся к данному тому.

Если отдельный том сериального издания имеет частное заглавие, то он может быть описан по схеме однотомного издания, При этом частное заглавие тома приводят как основное заглавие. В данном случае общее заглавие сериального издания, в.также обозначение и порядковый номер тома необходимо указать в области серии. *Описание специальных видов нормативно-технических документов и литературы (авторские свидетельства, патенты, каталоги промышленного оборудования, стандарты, технические условия, типовые проекты и чертежи, неопубликованные переводы научно-технической, ..литературы, и др.* Заголовок описания (обозначение документа). Основное заглавие. - Специфические сведения о документе (обозначение ранее действующего документа, если новый дан взамен него; даты введения и срока действия документа). - Сведения о повторности издания. - Количество страниц. - Примечания.

Описание отчета о научно-исследовательской работе. Основное заглавие; Другое заглавие. Сведения, относящиеся к заглавию / Сведения об авторах (коллективных и индивидуальных - Специфические сведения о документе (номер темы или задания; номер государственной регистрации; инвентарный номер). - Место составления отчета, Год составления отчета, Количество страниц.

Описание диссертаций и дипломных работ. Заголовок описания. Основное заглавие: Другое заглавие и сведения, относящиеся к заглавию, - Сведения об издании. - Место написания работы, Год написания работы, - Количество страниц.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Направление подготовки - **35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»**
Профиль - **Технология производства и переработки продукции растениеводства**

Кафедра общего земледелия, технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства

**К защите допускается:
Заведующий кафедрой**

(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: « _____

_____»

Студент - _____
(Фамилия, Имя, Отчество)

Научный руководитель - _____
(Ученая степень, звание, Фамилия, Имя, Отчество)

Рецензент - _____
(Ученая степень, звание, Фамилия, Имя, Отчество)

**Брянская область
2015**

ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»
Агроэкологический институт

Кафедра _____
Направление подготовки _____
Профиль _____

Утверждаю:
Зав. кафедрой

_____ (подпись)

« ____ » _____ 201_ г.

З А Д А Н И Е

для выполнения выпускной квалификационной работы студента

_____ (Фамилия, Имя, Отчество)

1. Тема выпускной квалификационной работы _____

утверждена приказом от « ____ » _____ 201_ г. №

2. Сроки сдачи студентом законченной работы в деканат « ____ » ____ 201_ г.

3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе _____

4. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов) _____

Дата выдачи задания « ____ » _____ 201_ г.

Научный руководитель _____ (подпись)

Задание принял к исполнению _____ (подпись)

О т з ы в
на выпускную квалификационную работу студента
Агроэкологического института

направление подготовки _____

профиль _____

(Фамилия, Имя, Отчество студента)

на тему: _____

1. Актуальность темы и новизна выпускной квалификационной работы

2. Теоретическая и практическая ценность полученных результатов

3. Сроки начала и окончания работы над выпускной квалификационной работой, включая сбор материалов, и работа студента по теме на младших курсах

4. Общая характеристика работы студента, степень самостоятельности и творческого отношения к работе

5. Участие в научной работе кафедры и работе СНО

6. Заключение о научной и практической ценности работы, рекомендации ее к внедрению, возможности присвоения квалификации и рекомендации к поступлению в магистратуру

Научный руководитель: _____

(указать звание, должность, место работы)

(Фамилия, Имя, Отчество)

_____ (подпись)

« _____ » 201 _____ г.

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу студента
Агроэкологического института

направление подготовки _____
профиль _____

(Фамилия, Имя, Отчество студента)

Тема выпускной квалификационной работы _____

1. Актуальность темы выпускной квалификационной работы, ее соответствие выданному заданию

2. Объем и содержание выпускной квалификационной работы (основные вопросы, разрабатываемые в работе)

3. Полнота использования в работе фактических материалов, литературных источников, достижений науки, техники, передового опыта

4. Положительные стороны выпускной квалификационной работы (с выделением элементов научных исследований студента)

5. Недостатки выпускной квалификационной работы (включая грамотность и аккуратность исполнения работы, соблюдения ГОСТов, СИ)

Общая оценка выпускной квалификационной работы

_____ (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Заключение о готовности выпускника к самостоятельной работе и возможности присвоения ему квалификации

_____ Работа выполнена в соответствии с требованиями и может быть допущена к защите.

Практическая ценность работы и мнение рецензента о возможности внедрения ее в производство

Рецензент:

_____ (указать звание, должность, место работы)

_____ (Фамилия, Имя, Отчество)

_____ (подпись)

« _____ » _____ 201 ____ г.

Учебное издание

Мельникова Ольга Владимировна
Сычев Сергей Михайлович
Котиков Михаил Валерьевич

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
РАБОТЫ

по направлению бакалаврской подготовки
35.03.07 – Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация - **Бакалавр**

Редактор Лебедева Е.М.

Подписано к печати 21.09.2015 г. Формат 60x84 ¹/₁₆.
Бумага офсетная. Усл. п. л. 1,63. Тираж 50 экз. Изд. № 3635.

Издательство Брянского государственного аграрного университета
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянский ГАУ