МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.И. Вернадского»
ПРИБРЕЖНЕНСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ (ФИЛИАЛ)

Методические указания
по выполнению и защите выпускной квалификационной работы

специальность 35.02.05 Агрономия

2017 г.

Методические указания по выполнению и защите выпускной квалификационной работы специальность 35.02.05 Агрономия разработаны в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия, Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 968.

Методические рекомендации составлены с целью оказания помощи студентам очной и заочной формы обучения при выполнении выпускной квалификационной работы по специальности 35.02.05 Агрономия.

Разработчики:

Моргунский Сергей Константинович, преподаватель высшей квалификационной категории;

Мищенко Наталья Александровна, преподаватель высшей квалификационной категории;

Анищенко Татьяна Николаевна, преподаватель высшей квалификационной категории.

Рецензент: Польченко А.Г., начальник управления по экономическому развитию аграрной и инвестиционной политики администрации Сакского района.

Рассмотрено и одобрено цикловой методической комиссией агроэкономических дисциплин

Протокол № 1 от 31.08.2017 г.

Председатель _____ Е.В. Радченко

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данные методические рекомендации предназначены для студентов, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования 35.02.05 Агрономия

Методические рекомендации разработаны на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия;

- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 968;

- Положения о государственной итоговой аттестации выпускников ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» «Прибрежненский аграрный колледж»,

Методические рекомендации составлены с целью оказания помощи студентам очной и заочной формы обучения при выполнении выпускной квалификационной работы по специальности 35.02.05 Агрономия.

Задачами методических рекомендаций являются:

- дать необходимые рекомендации по структуре, объему ВКР и содержанию основных ее разделов, формулировке научного аппарата исследования, планированию деятельности по написанию работы;
- оказать помощь студентам в выборе темы, подборе литературы, практического материала и его критического анализа, применении методов и приемов исследования, оптимизации содержания работы;
- дать необходимые рекомендации по обобщению и систематизации материала, формулировке логически обоснованных выводов, предложений рекомендаций по внедрению полученных результатов в практику, профессиональной аргументации своего решения проблемы, грамотному оформлению дипломной работы, подготовке доклада для защиты, разработке мультимедийных презентаций.

Выпускная квалификационная работа, как правило, выполняется на базе производственного предприятия любой организационно-правовой формы или его структурного подразделения в период прохождения преддипломной (производственной) практики.

В ходе выполнения ВКР, обучающийся учится грамотно и четко излагать мысли, правильно принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, хорошо ориентироваться в нормативных актах, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

При выполнении ВКР, обучающийся получает возможность более детально познакомиться с научной, научно-популярной литературой, информационными ресурсами, нормативно-правовой и учебно-методической литературой, материалами периодических изданий, методик решения конкретных производственных ситуаций по теме работы.

Цели подготовки ВКР

- систематизация и закрепление теоретических знаний обучающихся по специальности при решении конкретных профессиональных задач.
- развитие навыков ведения самостоятельной работы по овладению методикой теоретических, практических исследований;
- приобретение опыта систематизации полученных результатов анализа, оптимизации и формулировки новых выводов и предложений в качестве результатов выполненной работы;
- выявление уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Задачи ВКР:

- демонстрировать профессиональную подготовленность будущего специалиста самостоятельно решать теоретические и практические задачи в области растениеводства.
- закрепить полученные в процессе обучения умения и навыки, вести научно-исследовательский поиск при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов.

В ВКР обучающийся **должен продемонстрировать:**

- уровень формирования общих и профессиональных компетенций в рамках изучаемой темы;

- умение изучать и обобщать различные источники информации;
- владение методами и методиками анализа при решении рассматриваемого вопроса;
- умение разрабатывать практические предложения по изучаемой теме;
- умение анализировать применяемые технологии возделывания сельскохозяйственных культур, грамотно, логично оформлять их в соответствующий материал (таблицы, иллюстрации, рисунки, схемы, технологические карты и т.п.);
- формирование компетенций в рамках основных видов профессиональной деятельности.

Защита ВКР проводится на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Результаты защиты ВКР являются основанием для принятия ГЭК решения о присвоении соответствующей квалификации и выдачи диплома государственного образца.

В рекомендациях описывается порядок выбора темы, организации сбора материала и подготовки ВКР, приводятся правила изложения, оформления и представления работы к защите.

В процессе подготовки методических указаний были учтены требования действующих государственных стандартов:

ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе.

ГОСТ 7.1—2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

ГОСТ Р 7.0.5—2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

Данные методические рекомендации помогут обучающимся избежать характерных ошибок в процессе написания ВКР.

1. Общие методические рекомендации по выполнению ВКР

Формой государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования 35.02.05 Агрономия является защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломной работы. Защита выпускной квалификационной работы проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников Федеральному государственному образовательному стандарту среднего

профессионального образования и готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Положение о государственной итоговой аттестации, программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала итоговой аттестации. Обучающиеся обеспечиваются программами проведения государственной итоговой аттестации, им создаются необходимые для подготовки условия, включая проведение консультаций.

Процесс подготовки, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы состоит из ряда последовательных этапов:

- -выбор направления исследования (темы) и назначение руководителя;
- определение идеи, цели, задач и концепции дипломной работы;
- составление предварительного и развернутого плана,
- составление графика написания и оформления ВКР;
- анализ литературы и интернет – источников по выбранной тематике,
- разработка теоретического обоснования темы исследования (анализ новых научных подходов к решению выявленной проблемы предстоящего исследования;
- выдача задания на преддипломную практику, анализ задания дипломной работы; проведение эксперимента, получение результатов эксперимента, их анализ и оценка адекватности выводов;
- обобщение теории и практики по теме проведенного исследования,
- разработка рекомендательного материала на основе результатов исследования, обобщение полученных научных и практических результатов (написание рекомендаций, формулирование общих выводов по работе, включающих оценку актуальности, новизны, научного и практического значения, перспектив дальнейшего развития исследования;
- оформление текста дипломной работы в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ВКР, и сдача его руководителю на проверку;
- доработка текста по замечаниям руководителя;
- написание письменного отзыва руководителя; представление завершенной работы;
- рецензирование ВКР;
- подготовка к защите (разработка тезисов доклада для защиты, изучение отзыва руководителя и замечаний рецензента;
- создание презентации), предзащита;
- защита ВКР на заседании государственной экзаменационной комиссии.

2. Написание выпускной квалификационной работы

Структура ВКР:

Титульный лист

Задание на ВКР

Содержание

Введение

1. Оценка условий хозяйства

1.1. Общая характеристика хозяйства

1.2. Почвенно-климатические условия

2. Обзор литературы

2.1. Ботаническая характеристика культуры

2.2. Биологические особенности культуры

3. Разработка и совершенствование элементов технологии возделывания культуры в условиях хозяйства

3.1. Размещение культуры в севообороте

3.2. Обработка почвы

3.3. Удобрения культуры

3.4. Подготовка семян и посев

3.5. Уход за посевами и уборка урожая

3.6. Анализ применяемой технологии выращивания культуры

4. Экономическое обоснование технологии возделывания культуры в условиях хозяйства

5. Охрана окружающей среды

6. Безопасность жизнедеятельности на производстве и охрана труда

Выводы и предложения

Список использованной литературы

Приложение

Структурные разделы работы с 1 по 6 включительно сшиваются в указанной последовательности.

При сдаче выпускной квалификационной работы к ней прикладываются документы:

1. Календарный план подготовки ВКР

2. Отзыв руководителя, с указанием даты, рекомендацией работы к защите в ГЭК, подписи.

3. Рецензия, с указанием даты, дифференцированной оценки, подписи

Объем ВКР составляет 40-60 страниц машинописного текста в компьютерном исполнении, включая таблицы, рисунки, графики. Список литературных источников и приложение в объем работы не входят.

3. Методика разработки и выполнение разделов ВКР

Титульный лист. Титульный лист является первой страницей ВКР и заполняется по форме, приведенной в приложении А.

Содержание

Представляет собой перечень разделов и подразделов работы. Обязательно указываются страницы, с которых начинается каждый раздел или подраздел. Образец оформления содержания (Приложение В).

Введение

Это вступительная часть ВКР, в которой рассматриваются основные тенденции изучения и развития проблемы, анализируется существующее состояние, обосновывается теоретическая и практическая актуальность проблемы, формулируются цель и задачи работы. Указывается вид профессиональной деятельности и соответствующие ему профессиональные компетенции; предприятие, по заявкам которого выполнена ВКР (при наличии заявки). Объем введения не должен превышать 5% от общего объема ВКР.

Кратко излагаются задачи, актуальные для сельского хозяйства Южного федерального округа по увеличению производства продукции растениеводства, значение изучаемой культуры (группы культур) в решении этих задач. Состояние производства названной культуры (группы культур) и роль поставленных на изучение агроприемов в повышении урожайности и качества растениеводческой продукции (т. е. обосновать актуальность избранной темы ВКР).

1. Оценка условий сельскохозяйственного предприятия

В этом разделе кратко описываются многолетние климатические условия, рельеф местности, гидрология и естественная растительность зоны, в которой проводилась работа. При характеристике почвенных условий необходимо указать тип и подтип почвы, гранулометрический состав, мощность гумусового горизонта, pH почв, содержание гумуса, основных элементов питания, а при необходимости и других показателей. Сделать выводы обеспеченности культуры элементами питания. Объем 2-3 страницы.

Привести характеристику погодных условий (осадки, температура, относительная влажность воздуха и др.) в период изучения вопроса в сопоставлении с метеорологическими условиями за многолетний период применительно к основным фазам развития изучаемой культуры (дают по данным метеорологической станции, в зоне действия которой были взяты данные). Объем 2-3 страницы.

2. Обзор литературных источников Обзор литературы – это объективный критический анализ современной отечественной и зарубежной научно-технической литературы по изучаемому вопросу. В нем освещается

отрицательного влияния ветровой эрозии. Делаются предложения о чередовании культур в севообороте.

3.2.Обработка почвы

Разрабатывается система обработки почвы с учётом особенностей возделываемой культуры, предшественника, агроклиматических условий.

3.3 Удобрения культуры

Проводятся расчёты внесения удобрений под культуру на планируемую урожайность по:

- приходу фотосинтетической активной радиации (ФАР);
- по влагообеспеченности;
- по содержанию элементов питания;
- по продуктивности сортов и гибридов.

Делаются выводы и предложения по системе применения удобрений в хозяйстве.

3.4 Подготовка семян и посев

Указывается комплекс мероприятий по подготовке семян к посеву:

протравливание, обработка стимулирующими растворами, микроэлементами, обработка инсектицидами, против почвообитающих вредителей, тепловая обработка, иннокуляция.

Сроки посева: начало - конец

Состав посевного агрегата:

- ширина междурядий, см
- густота стояний растений на 1 гектар
- расстояние между растениями в ряду, см или количество растений на один погонный метр, шт.
- площадь питания, см^2
- норма высева семян на 1 гектар: (поштучная, тыс. или млн. шт. весовая, кг)
- глубина заделки семян, см
- потребность в семенах, ц

3.5. Уход за посевами и уборка урожая

Указываются мероприятия по уходу за посевами: боронование, культивация, борьба с болезнями, вредителями и сорняками.

Уборка. После описания технологии составить агротехническую часть технологической карты в виде таблицы. Объем раздела 4-5 страниц.

3.6. Анализ применяемой технологии выращивания культуры

Излагают по данным анализа применяемой технологии выращивания культуры. Проводится изучение существующей технологии возделывания культуры в хозяйстве и предлагаются элементы по ее улучшению (совершенствованию).

степень изученности вопроса. Обзор литературы включает 25-30 источников, При написании текст выпускной квалификационной работы обучающийся указывает ссылки на автора и источник, откуда он заимствует материал.

Существуют различные способы указания источников цитат в зависимости от их расположения в тексте:

- подстрочные примечания могут: а) указывать источник цитаты; б) отсылать к дополнительным источникам (например: см. стр. 4, 5, 16 настоящего пособия); в) приводятся дополнительные аргументации с включением цитат; г) распространяют мысли текста. Подстрочные примечания используются в тексте, когда ссылки нужны по ходу чтения. Применяются в статьях. Указываются в конце страницы под чертой, для связи их с тестом используют знаки сносок в виде цифры;

Ссылки на источник оформляются в квадратных скобках [ ].

Ссылки могут быть различными.

1. На источник в целом, который оформляется в виде номера из списка литературы и ставится после упоминания автора либо цитаты из работы.

Например: Ю. Н. Дроздов, Н. И. Смирнов [25] считают универсальным измерением.

2. На определенные фрагменты источника. После номера источника из списка литературы ставится запятая, указывается страница, откуда берется цитата.

Например: Ю.Н. Дроздов, Н.И. Смирнов считают, что «универсальным измерением...» [25, с. 140].

3. Комплексная ссылка.

При необходимости сослаться на положение, разделяемое рядом авторов, через точку с запятой [X] отмечаются все порядковые номера, под которыми указанные работы значатся в списке литературы. Например: Исследованиями ряда авторов [15; 37; 61] установлено, что ...

4. Комбинированная ссылка.

Ее применяют, когда надлежит указать страницы цитируемой работы в сочетании с общими номерами остальных источников, согласно списку литературы.

Например: Как видно из работ [18, с. 140; 38, с.122; 119, с. 42] ...

Раздел необходимо закончить краткими выводами или заключением и сформулировать целесообразность изучения по выбранной теме. По объему он занимает 10-12 страниц текста.

3. Разработка и совершенствование элементов технологии возделывания культуры в условиях хозяйства

3.1. Размещение культуры в севообороте

Приводится схема севооборота и делается анализ, как данный севооборот влияет на повышение плодородия почвы; уменьшение засорения полей, поражаемости растений болезнями и вредителями; снижение

При описании этого раздела приводятся таблицы, графики, схемы, фотографии и другой иллюстрационный материал. После каждой таблицы дается пояснительный текст в виде анализа полученных результатов, делают на их основе выводы.

4. Экономическая эффективность результатов

Раздел экономической эффективности объемом 2-3 страницы. Показатели экономической эффективности разнообразны и зависят от поставленных задач ВКР, сельскохозяйственной культуры и специфики условий проведения работы, но наиболее распространенными являются затраты на единицу продукции и площади, себестоимость, прибыль и уровень рентабельности. Экономическая эффективность рассчитывается с учетом прелагаемых элементов совершенствования технологии.

5. Безопасность жизнедеятельности на производстве и охрана окружающей среды.

Излагается техника безопасности труда, правила производственной, санитарной гигиены и противопожарные мероприятия при организации возделывания изучаемой сельскохозяйственной культуры. Этот раздел ВКР выполняется под руководством руководителя. Объем 2-3 страницы.

В разделе дается описание экологической и санитарно-эпидемиологической обстановки, источников загрязнения, состояния и использования природных ресурсов.

Раздел должен быть согласован с темой ВКР и содержать рекомендации, направленные на улучшение природоохранной работы, снижение отрицательного воздействия сельскохозяйственного производства на окружающую среду и качество продукции. Объем 4-6 страниц.

Выводы и предложения

Выводы и практические предложения делают на основании агрономического, экономического анализов данных ВКР. Они должны быть всесторонне продуманными, четко и лаконично сформулированы и полностью вытекать из проведенного анализа ввыпускника. Объем этого раздела не более 2 страниц.

Список использованной литературы

В список литературы включают только те источники, на которые есть ссылки в обзоре литературы или которые использовались в качестве информационного материала при выполнении других разделов ВКР.

Список использованных источников составляется в следующем порядке:

- законы Российской федерации (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы президента Российской Федерации (в той же последовательности);

- постановления Правительства Российской федерации (в той же очередности);
- нормативные акты, инструкции;
- иные официальные материалы (резолюции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- интернет-ресурсы.

Библиографический список используемой литературы помещается в конце работы после выводов и предложений. Он является важным свидетельством глубины проработки обучающимся состояния изученности вопроса по теме ВКР. Библиография составляется по алфавиту авторов, сначала отечественных, затем зарубежных. Работы одного автора размещаются в хронологическом порядке. Библиографическое описание делается в соответствии с ГОСТ 7.1 – 2003.

Приложение

Приложения размещают после списка использованных источников на последующих страницах или в виде отдельной части (книги), размещая их в порядке появления ссылок в тексте работы. В них приводится информация вспомогательного характера, большие таблицы и иллюстрации.

4. Общие требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Все текстовые материалы ВКР оформляют в виде пояснительной записки, которая состоит из титульного листа, задания на ВКР, календарного плана выполнения ВКР, содержания, основной части, выводов и предложений, списка использованной литературы, приложения.

Работа выполняется при помощи компьютерной техники и печатается с одной стороны листа формата А4 (210×297мм). При использовании текстового редактора Word текст набирается 14 кеглем шрифтом Times New Roman через 1,5 интервала. Абзацный отступ должен быть одинаковым на протяжении всего текста и равняться 1,25 см. Число строк на странице – до 30, количество знаков в строке, включая интервалы – 63–65. Размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

Объем ВКР должен составлять не менее 40 страниц. Нумерация страниц сквозная, проставляется справа в нижней части листа арабскими цифрами.

1. Титульный лист

Образец титульного листа ВКР приведен в приложении А. На титульном листе указывается полное наименование образовательного

учреждения, тема выпускной квалификационной работы. Внизу указывается год разработки ВКР без указания слова «год» или «г».

Титульный лист, задание, календарный план выполнения не нумеруют, но их учитывают при проставлении последующих страниц. Нумерацию начинают со страницы, на которой расположено «Содержание». Полное наименование работы на титульном листе и в задании должно полностью совпадать между собой и соответствовать названию в приказе об утверждении тем ВКР.

2. Требования к оформлению содержания

Содержание помещают непосредственно после задания на ВКР и календарного плана выполнения. Слово "СОДЕРЖАНИЕ" записывают в виде заголовка прописными буквами, симметрично тексту.

В содержание включают: введение, последовательно перечисленные названия всех разделов, подразделов, пунктов и подпунктов (если они имеют заголовки), выводы и предложения, список использованной литературы, приложения и номера страниц, на которых они начинаются.

3. Построение текста

Выпускная квалификационная работа должна содержать надлежащим образом упорядоченную производственную и научную информацию. Информация должна касаться темы работы, быть тесно связана с ней, раскрывать ее суть.

Текст работы должен быть написан с соблюдением всех правил русского языка и тщательно отредактирован. Не допускается применение полужирного и курсивного начертания к тексту, подчеркивания текста.

Текст работы при необходимости делят на разделы и подразделы, подразделы на пункты. Разделы, подразделы должны иметь заголовки, в каких четко и кратко отражается их содержание. Заголовки согласно ГОСТ 7.32-2001 располагаются в средине строки без точки в конце и печатаются заглавными буквами без подчеркивания. Перенос слов в заголовках не допускается. Если заголовок состоит из двух предложений, их разъединяют точкой.

СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ, ПРИЛОЖЕНИЯ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ не нумеруются.

Порядковые номера ставятся перед названием раздела без точки. Например, «1 ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ХОЗЯЙСТВА».

Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. Например, «3.1 Размещение в севообороте» (первый подраздел третьего раздела). Заголовки подразделов начинают с абзаца. Порядковые номера и первая буква - большие. Дальнейшие буквы -

строчные. Заголовки подразделов, пунктов и подпунктов следует размещать с абзацного отступа.

Расстояние между заголовком раздела, подраздела и текста равняются 15 мм.

Например:

1 ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ХОЗЯЙСТВА

1.1 Общая характеристика хозяйства

1.2 Почвенно-климатические условия

В тексте и таблицах можно пользоваться общепринятыми сокращениями: тонна - т, центнер - ц, гектар - га, кормовая единица - корм. ед. и др.

Абзацы на протяжении всего текста должны равняться пяти знакам или 1,25 см.

4. Формулы

Формулы располагаются непосредственно после текста, в котором они упоминаются, посередине строки. Выше и ниже каждой формулы должна быть оставлена одна свободная строка. Ссылки в тексте на номер формулы дается в скобках, например: «... В формуле (2.1)».

Формулы в тексте (за исключением формул в приложениях, которые нумеруются отдельно в пределах каждого приложения) нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой. Например, (6.5) - пятая формула шестого раздела. Допускается нумерация формул в пределах всего документа.

Номер формулы указывают на уровне формулы в крайнем правом положении строки. Если на одном листе несколько формул, тогда расположение их номеров должно быть на одной линии.

Расчеты выполняют в Международной системе единиц измерения (СИ). Каждую математическую формулу сначала записывают в буквенном выражении, расшифровывают значение каждой буквы и отмечают размерность величин. Затем, подставив вместо букв их числовое значение, выполняют вычисления.

Например:

$$\text{Уэф} = \frac{\text{П} \times \text{Km} \times \text{Kn}}{\text{B} \times 100}, \qquad (2.1)$$

где, Уэф – действительно возможный урожай по эффективному плодородию почвы;

П - содержание азота (фосфора, калия), мг/100 г;

В - вынос питательных веществ(NPK), мг/100 г;

Km - коэффициент пересчета питательных элементов с мг/100 г почвы в кг/га (в нашем случае равняется 30);

Kn - коэффициент использования питательных веществ с почвы %;

5. Таблицы

Для удобства изложения цифровых и других данных, содержащихся в документе, рекомендуется оформлять в виде таблиц. Таблица размещается сразу же после текста, в котором она упоминалась впервые. Заголовки таблиц и подрисуночные надписи допускается печатать через 1 интервал (12 кеглем шрифтом Times New Roman). Надстрочные и подстрочные индексы могут быть меньших размеров, но не менее 1 мм.

Таблицу размещают таким образом, чтоб ее можно было читать без поворота записки или с поворотом по часовой стрелке, соблюдая поля.

Аналитические таблицы небольшого размера, графики, схемы, диаграммы, разработанные обучающимся, размещают в разделах работы (не в приложениях), а под ними автор помещает свой соответствующий комментарий по одному-двум основным показателям

На все таблицы должны быть ссылки в тексте. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами в пределах раздела. Номер таблицы пишется перед ее названием и состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Таблицы приложений обозначаются отдельной нумерацией арабскими цифрами.

Каждая таблица должна иметь название, которое размещают над ней, которое начинается со слова «Таблица» с соответствующим номером и названием таблицы. Название таблицы пишут строчными буквами, кроме первой прописной над таблицей посередине, точка в конце названия не ставится. Название должно быть кратким и соответствовать содержанию таблицы. Например:

Таблица 2.4

Структура посевных площадей

№ з/п	Культура/севооборотная группа	Площадь, га	Процент к земле в обработке
1	2	3	4
	Всего земли в обработке		100

В случае, когда таблица не помещается на одном листе, ее название указывается только над первой частью. Над последующими частями пишут с указанием номера: «Продолжение таблицы 2.4». При размещении таблицы на нескольких листах, в каждой части повторяют шапку, однако допускается ее замена соответственно номерами граф или строк, нумеруя их арабскими цифрами в первой части таблицы.

Продолжение таблицы 2.4

№ з/п	Культура/севооборотная группа	Площадь, га	Процент к земле в обработке
1	2	3	4
	Всего земли в обработке		100

Таблицы слева, справа и снизу ограничивают линиями.

6. Иллюстрации

Иллюстрации (рисунки, графики, схемы, диаграммы, эскизы, фотоснимки) располагаются непосредственно после текста, где они упоминаются впервые, или на следующей странице. Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения текста, который излагается. Фотоснимки, размером меньше формата А4, наклеиваются на лист следующей страницы текста или размещаются в приложении.

Иллюстрации должны иметь название и обозначаются словом «Рисунок». Слово «Рисунок» и название его размещают под иллюстрацией посредине, а при наличии свободного места — сбоку справа. Иллюстрации последовательно нумеруются в пределах раздела арабскими цифрами (за исключением иллюстраций, приведенных в приложениях). Номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например:

Рисунок 2.1 – Кукуруза.

7. Ссылки на литературные источники

Ссылки на источники следует указывать порядковым номером библиографического описания источника в списке использованных источников. Порядковый номер ссылки заключается в квадратные скобки. Например: [14].

Нумерация ссылок ведется арабскими цифрами в порядке приведения ссылок в тексте работы независимо от деления ее на разделы.

8. Список использованных источников

Все источники размещают в алфавитном порядке и нумеруют арабскими цифрами. Источник, на который ссылаются в тексте, обозначают тем порядковым номером, которым оно записано в списке использованной литературы. Допускается размешение источников по мере их встречаемости в тексте.

Список использованной литературы должен включать 20-25 литературных источников, на которые были сделаны ссылки в тексте и быть оформленными в соответствии с правилами библиографических требований (приложение Б).

9. Приложения

Приложения размещают после списка использованных источников на последующих страницах или в виде отдельной части (книги), размещая их в порядке появления ссылок в тексте работы. В них приводится информация вспомогательного характера, большие таблицы и иллюстрации.

Каждое приложение начинают с новой страницы. Приложениям дают заголовки, которые печатаются в верхней части страницы строчными буквами, начиная с первой заглавной. Справа строки над заголовком печатается слово «Приложение __»и заглавная буква, обозначающая приложение (за исключением Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ).

Текст каждого приложения при необходимости может быть поделен на разделы и подглавы, пронумерованные в рамках каждого приложения: перед каждым номером ставят обозначение приложения (букву) и точку.

Например: «А.2» – второй раздел приложения А.Сквозная нумерация страниц приложений обязательна, хотя эти страницы не входят в общий объем работы, который указывают в аннотации.

Иллюстрации, таблицы и формулы, размещенные в приложениях, нумеруют в границах каждого приложения. Например:

«Рисунок - Д.1.2» - второй рисунок первого раздела приложения Д;

«формула (А.1)» - первая формула приложения А.

Если в работе в качестве приложения используется документ, имеющий самостоятельное значение и оформляется согласно требованиям к документу данного вида, его копию помещают в отчете без изменений в оригинале. Перед копией документа помещают лист, на котором посередине печатают слово «Приложение Б» и его название (при наличии), справа в верхнем углу листа проставляют порядковый номер страницы. Страницы копии документа нумеруют, продолжая сквозную нумерацию страниц отчета (не занимая собственной нумерации страниц документа).

5. Требования к докладу для защиты ВКР

Процедура защиты ВКР состоит из следующих этапов:

1. Председатель дает слово обучающемуся.
2. Заслушивается доклад обучающегося с презентацией.
3. Член комиссии (секретарь) читает отзывы руководителя ВКР.
4. Обучающийся отвечает комиссии.
5. Вопросы к обучающемуся от членов комиссии
6. Ответы на вопросы
7. Заключительное слово обучающегося (выражение благодарности)

Отзыв руководителя и рецензента

Рекомендации по составлению и требования к отзывам руководителя и рецензента представлены в Приложении Г.

Подготовка доклада

Доклад к ВКР - это речь для защиты выпускной квалификационной работы объемом 3-4 листа машинописного текста (плюс раздаточные материалы, презентация), содержащая в себе краткое изложение ВКР и основные выводы по работе. Содержание доклада к защите ВКР должно содержать:

1. Актуальность темы ВКР, описание поставленных целей и задач.

2.Характеристику хозяйства, его почвенно-климатические условия

3. Необходимо представить краткое изложение каждой главы ВКР и полученные по ним выводы.

4. Выводы и предложения по совершенствованию элементов технологии возделывания конкретной культуры анализируемой в ВКР.

На доклад отведено 10-15 мин., председатель имеет право прервать выступление.

Подготовка иллюстраций для доклада

Иллюстрации для защиты могут быть представлены в любой из трех форм:

- презентация в программе PowerPoint (число слайдов не должно быть более 20).

Требования к таблицам и рисункам, используемым в докладе

Независимо от способа демонстрации иллюстраций (мультипроектор, кодоскоп или плакаты) важно помнить, что

- таблицы и рисунки должны быть достаточно крупными, их содержание должно быть понятным присутствующим из последних рядов аудитории. Для этого они не должны быть перегружены информацией – все только самое необходимое;
- у таблиц и рисунков должны быть легко читаемые названия;
- в таблицах озаглавить все колонки,
- не должно быть пестроты цвета и штриховки.

Требования к оформлению презентаций

Важным этапом подготовки к защите выпускной квалификационной работе является подготовка презентации. Презентация - системный итог проведенной работы обучающихся, в нее вынесены все основные результаты деятельности.

Выполнение презентаций для защиты выпускной квалификационной работы позволяет логически выстроить материал, систематизировать его, представить к защите, приобрести опыт выступления перед аудиторией, формирует коммуникативные компетенции обучающихся.

Для оптимального отбора содержания материала работы в презентации необходимо выделить ключевые понятия, теории, проблемы, которые раскрываются в презентации в виде схем, диаграмм, таблиц, с указанием авторов. На каждом слайде определяется заголовок по содержанию материала.

Оптимальное количество слайдов, предлагаемое к защите работы – не более 20.

Объем материала, представленного в одном слайде должен отражать в основном заголовок слайда.

Для оформления слайдов презентации рекомендуется использовать простые шаблоны без анимации, соблюдать единый стиль оформления всех слайдов. Не рекомендуется на одном слайде использовать более 3 цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста. Смена слайдов устанавливается по щелчку без времени.

Шрифт, выбираемый для презентации должен обеспечивать читаемость на экране и быть в пределах размеров - 24-72 пт, что обеспечивает презентабельность представленной информации. Шрифт на слайдах презентации должен соответствовать выбранному шаблону оформления. Не следует использовать разные шрифты в одной презентации. При копировании текста из программы Word на слайд он должен быть вставлен в текстовые рамки на слайде.

Алгоритм выстраивания презентации соответствует логической структуре работы и отражает последовательность ее этапов. Независимо от алгоритма выстраивания презентации, следующие слайды являются обязательными.

В содержание первого слайда выносится полное наименование образовательного учреждения, тема выпускной квалификационной работы, фамилия, имя, отчество обучающегося, фамилия, имя, отчество руководителя.

Приложение Б.

Образец задания на выпускную квалификационную работу

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.И. Вернадского»
Прибрежненский агарный колледж (филиал)

Утверждаю
Зам. директора по учебно-методической работе
_____ _____
«____»_____ 201_ г.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

обучающемуся: Иванову Ивану Ивановичу
специальность: 35.02.05 Агрономия
1. Тема работы: Разработка элементов технологии возделывания горчицы
2. Утверждена приказом № _____от «____» _____ 201_ г.
3. Срок сдачи обучающимся законченной работы «___» _____ 201_ г.
4. Исходные данные к работе: агроэкологический, организационно-экономический материал, справочно-нормативные данные.
5. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов)
Введение
1. Оценка условий хозяйства
1.1. Общая характеристика хозяйства
1.2. Почвенно-климатические условия
2. Обзор литературы
2.1. Ботаническая характеристика культуры
2.2. Биологические особенности культуры
3. Разработка и совершенствование элементов технологии возделывания культуры в условиях хозяйства
3.1. Размещение культуры в севообороте
3.2. Обработка почвы
3.3. Удобрения культуры
3.4. Подготовка семян и посев
3.5. Уход за посевами и уборка урожая.
3.6. Анализ применяемой технологии выращивания культуры

Приложение А.

Образец титульного листа на выпускную квалификационную работу

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.И. Вернадского»
(ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»)
ПРИБРЕЖНЕНСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ (ФИЛИАЛ)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему: Совершенствование технологии возделывания сорго

обучающийся: Иванов Иван Иванович

группа: 41-ЗА

специальность 35.02.05 Агрономия

квалификация: Агроном

Руководитель ВКР: преподаватель высшей квалификационной категории Ф.И.О.

ДОПУСКАЕТСЯ К ЗАЩИТЕ
Приказ №_____
от «____»_____201_ г.
дата сдачи: _____
дата защиты: _____
оценка:_____

год

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПОДГОТОВКИ

ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Содержание работы	Срок исполнения	Отметка об исполнении
1.	Ознакомление с Положением о Государственной итоговой аттестации.	10.01.2017	
2.	Выбор темы и руководителя.	20.02.2017	
3.	Утверждение темы ВКР и выдача задания.	06.04.2017	
4.	Определение содержания и структуры ВКР.	23.04.2017	
5.	Подбор литературы и сбор материала для ВКР.	до 12.06.2017	
6.	Предоставление и анализ чернового варианта ВКР.	15.06.2017	
7.	Предварительная защита ВКР.	21.06.2017	
8.	Предоставление окончательного варианта ВКР. Допуск студента к защите ВКР.	22.06.2017	
9.	Рецензирование ВКР.	22.06.2017	
10.	Подготовка доклада на защиту ВКР.	22.06.2017	
11.	Предоставление ВКР ГЭК.	25.06.2017	
12.	Защита ВКР.	27.06.2017	

Руководитель выпускной квалификационной работы (ВКР):
Ф.И.О., преподаватель высшей квалификационной категории
_____ «___» _____ 201_ г.

Принял к исполнению обучающийся-выпускник:
Иванов Иван Иванович _____ «___» _____ 201_ г.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии агроэкономических дисциплин
Протокол № __ от «___» _____ 201_ г.
Председатель ЦМК:_____ Ф.И.О.

4. Охрана окружающей среды
5. Экономическое обоснование технологии возделывания культуры в условиях хозяйства
6. Безопасность жизнедеятельности на производстве и охрана труда

Выводы и предложения.

Список использованной литературы

Приложения

Перечень иллюстрационного материала: презентация в программе PowerPoint слайды; таблицы.

Дата выдачи задания: «___» _____ 201_ г.

Руководитель выпускной квалификационной работы (ВКР):
Ф.И.О. руководителя, преподаватель высшей квалификационной категории
_____ «___» _____ 201_ г.

Задание принял к исполнению:

Иванов Иван Иванович _____ «___» _____ 201_ г.

Приложение В.

Образец отзыва на выпускную квалификационную работу

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.И. Вернадского»
Прибрежненский агарный колледж (филиал)

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу

Ф.И.О. _____

Специальность: 35.02.05 Агрономия

Группа: 41-3А

Тема работы _____

_____

_____

_____

база преддипломной практики, наименование организации

1. Заключение о соответствии ВКР заявленной теме и задания на нее:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Оценка качества выполнения каждого раздела ВКР:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Оценка основных элементов ВКР

№	Наименование показателя	Уровни оценивания на соответствие требованиям стандарта		
		3 «удов»	4 «хор»	5 «отл»
1	Актуальность тематики работы			
2	Полнота обзора научной литературы			
3	Корректность постановки цели и задач работы			
4	Ясность, четкость, последовательность и логика изложения материала			
5	Язык, стиль и грамматический уровень работы			
6	Качество оформления			
7	Качество использования иллюстрированного материала (рисунки, таблицы, графики, диаграммы и т.п.)			
8	Применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе			

2. Оценка степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

4. Общая оценка качества выполнения ВКР:
Оценка сформированных профессиональных и общих компетенций

№	Наименование ПК, ОК	Оценка сформированности (да/нет)	Подпись руководителя
1	ПК 1.1. Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур	да	
2	ПК 1.2. Готовить посевной и посадочный материал	да	
3	ПК 1.3. Осуществлять уход за посевами и посадками с/х культур	да	
4	ПК 1.4. Определять качество продукции растениеводства	да	
5	ПК 1.5. Проводить уборку и первичную обработку урожая	да	
6	ПК 2.1. Повышать плодородие почв.	да	
7	ПК 2.2. Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции.	да	
8	ПК 2.3. Контролировать состояние мелиоративных систем.	да	
9	ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.	да	
10	ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации.	да	
11	ПК 3.3. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.	да	
12	ПК 3.4. Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку.	да	
13	ПК 3.5. Реализовывать продукцию растениеводства.	да	
14	ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства	да	

	продукции растениеводства.		
15	ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.	да	
16	ПК 4.2. Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку.	да	
17	ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.	да	
18	ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.	да	
19	ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.	да	
20	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	да	
21	ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценить их эффективность и качество	да	
22	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	да	
23	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	да	
24	ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	да	
25	ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	да	
26	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) за результат	да	

Приложение Г.

Образец рецензии на выпускную квалификационную работу

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу обучающегося
Прибрежненского аграрного колледжа (филиал)
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»
Иванова Ивана Ивановича
специальность 35.02.05 Агрономия
на тему: Разработка элементов технологии возделывания нута

Выбранная тема ВКР носит актуальный характер для сельского хозяйства южного региона России. Вернуться к активному возделыванию эфиромасличных культур, в частности кориандра, на полуострове, подталкивает дефицит воды для полива, вызванный перекрытием Северо-Крымского канала.

Выпускная квалификационная работа полностью соответствует предъявляемым требованиям и выданному заданию. Содержание ВКР включает пять основных разделов, а также введение, выводы и предложения, список использованной литературы. Все разделы логически связаны между собой и раскрывают тему ВКР.

Введение отражает актуальность выбранной автором темы, приведены цели и задачи ВКР.

В первом разделе автор проводит оценку условий ООО «Агростимул» Белогорского района Республики Крым, в котором выращивается кориандр.

Во втором разделе проводит обзор литературы, раскрывает ботаническую характеристику и биологические особенности кориандра посевного.

В третьем разделе на базе данных ООО «Агростимул» Белогорского района приводится анализ применяемой технологии выращивания кориандра в конкретных условиях хозяйства. На основе данных анализа автор разрабатывает элементы технологии возделывания кориандра и предлагает мероприятия, способствующие повышению урожайности культуры и его качества.

В структуре ВКР отражены охрана окружающей среды при возделывании эфиромасличных культур, а также уровень организации охраны труда конкретного хозяйства.

В ходе написания ВКР использованы данные ООО «Агростимул», а также информация из различных источников (учебная литература, статьи, интернет-ресурсы, справочные пособия).

Объем ВКР составляет 34 страницы печатного текста и содержит ссылки из 31 литературного источника. В работе отмечены некоторые неточности в оформлении списка литературы, не влияющие на качество работы в целом.

Выпускная квалификационная работа заслуживает оценки «хорошо».

Рецензент:

«___» _____ 2019 г. _____

М.П.

	выполнения заданий.		
27	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	да	
28	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	да	

Отношение обучающегося к выполнению ВКР:

_____
_____
_____

Степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработка предложений по их решению:

_____
_____
_____
_____

Заключение и выводы:_____
_____
_____

Представленная выпускная квалификационная работа допускается (не допускается) к защите

Оценка:_____

Дата _____

Руководитель ВКР _____

Приложение Д.

Примеры оформления библиографического описания в списке литературы ВКР

(в соответствие с правилами указанными в: Приказе Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 апреля 2008 г. № 95-ст «Об утверждении национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу». Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»; ГОСТ 7.1-2003. № 332-ст «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», введенным Постановлением Госстандарта РФ от 25 ноября 2003 года.)

Книги с одним автором

1. .Аллен, Х.П. Прямой посев и минимальная обработка почвы: науч. - практ. пособие /Х.П. Аллен. – М: Агропромиздат, 1985. – 208 с.
2. Беляков, И.И. Агротехника важнейших зерновых культур: учебник / И. И. Беляков. – М., Высшая школа, 2003. -207 с.

Книги с двумя авторами

1. Широков, Е. П. Хранение и переработка овощей: учебник / Е.П. Широков, В.И. Полегаев. - М.: Агропромиздат, 2002. -302 с.
2. Смирнов, П.М. Агрохимия: учебник/ П.М. Смирнов, Э.А. Муравин /. - М.: Агропромиздат, 2002. -447 с

Книги трех авторов

1. Гапиенко, А. А. Удобрение полевых культур: учеб. пособие для вузов / А. А Гапиенко, А.В. Кискачи, С.И. Скляр - Симферополь.: «Таврида», 2000. - 112 с.
2. Гатаулина, Г. Г. Практикум по растениеводству: пособие для вузов / Г. Г. Гатаулина, М. Г. Обьедков, С. А. Сухарев. - М.: Колос, 2000. - 216 с.

Книги четырех авторов

3. Физиология растений с основами биохимии: учебник / Н. М. Макрушин [и др.]. -- Симферополь.: «Таврида», 2005. - 544 с.

Книги, описанные под заглавием

1. Методика определения агрономической и экономической эффективности минеральных и органических удобрений / Богдевич И.М. [и др.]; РУП «Ин-т почвоведения и агрохимии». Минск, 2010. 24 с.
2. Рекомендации по применению удобрений: методическое руководство/ А.А. Гапиенко, Н.К.Колянда - Симферополь.: «Таврида», 1996. - 38 с.

Словари и энциклопедии

1. Справочник по орошаемому земледелию / под общ. ред. В.И. Остапова, - К.: Урожай, 2003. - 256 с.
2. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. - М.: Азбуковник, 2000. - 940 с.
3. Таранов, В. В . Садово-огородный участок: справочное пособие / В. В. Таранов, А. П. Попов. - - М.: Агропромиздат, 2002. -256 с.

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

Статьи из газет и журналов

1. Дорожко, Г.Р. Влияние приемов основной обработки почвы на динамику продуктивной влаги чернозема южного / Г.Р. Дорожко, Д.Ю. Бородин // Научный журнал КубГАУ. – 2012. - №78. – С. 861-871.;
2. Ванин, Д.Е., Влияние основной обработки почвы на урожайность и засоренность посевов / Д.Е. Ванин, А.В. Тарасов, Н.Ф. Михайлова // Земледелие. – 1999. - №3. – С. 7-10.;
3. Дряхлов, А.А. Экономическая и биоэнергетическая эффективность химического способа уничтожения сорняков в посевах льна масличного // Научный журнал Всерос. науч.-исслед. ин-т маслич. культур.- 2007. Вып. 1. - С. 88-91

Описания официальных документов

1. О правительственной комиссии по проведению административной реформы: Постановление Правительства РФ от 31 июля 2003 N 451 // Собрание законодательства РФ. - 2003. - № 31. - Ст. 3150
2. О мерах по развитию федеральных отношений и местного самоуправления в Российской Федерации: Указ Президента РФ от 27 ноября 2003 N 1395 // Собрание законодательства РФ. - 2003. - Ст. 4660

Оформление электронных источников

1. База данных и электронный каталог Национальной сельскохозяйственной библиотеки США Агрикола. Форма доступа: http://agricola.nal.usda.gov/
2. Поисковый каталог аграрных ресурсов "Агропоиск" Форма доступа: http://www.agropoisk.ru/
3. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: http://enc-dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ториков В.Е., Мельников О.В. – Производство продукции растениеводства. ЭБС «Лань» год. 2017-512 с

2. .Котов В.П., Адрицкая Н.А., Пуць Н.М., Улимбашев А.М. – Овощеводство. ЭБС «Лань» год. 2016-496 с.

3. Манжесов В.И., Тертычная Т.Н., Калашникова С.В., Максимов И.В. – Технология переработки продукции растениеводства. ЭБС «Лань» год. 2016-816 с.

4. Наумкин В.Н., Ступин А.С. – Технология растениеводства. ЭБС «Лань» год. 2014

Дополнительные источники:

2.Гатаулина Г.Г., Долгодворов В.Е., Объедков М.Г. -Технология производства продукции растениеводства. -2-е изд., перераб. и доп. М. «Колос», 2017.-528с. (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений).

3. Фурсова А.К., Фурсов Д.И., Наумкин В.Н., Никулина Н.Д. Растениеводство: лабораторно-практическое занятие. Том 1 Зерновые культуры: Учебное пособие/ под ред. Фурсовой А.К.-СПб.: издательство «Лань», 2013.-432с.

4. Фурсова А.К.,Фурсов Д.И., Наумкин В.Н.,Никулина Н.Д. Растениеводство: лабораторно-практические занятия.том 2.Технические и крмовые культуры: Учебное пособие/ под. ред. А.К. Фурсовой.-СПб.: издательство «Лань»,2013.-384с.

5. Чернышева Н.Н.,Колпаков Н.А.Практикум по овощеводству: учебное пособие /Н.Н. Чернышева,Н.А.Колпаков-М.: ФОРУМ,2013.-288с.

6. Попов А.Е. Справочник плодовода: учеб. пособие для студ.учреждений сред.проф.образования/ А.Е. Попов.-М.: Издательский центр « Академия»,2016-288с.

9. Гатаулина Г.Г., Объедков М.Г. Практикум по растениеводству. - М.:Колос, 2015.-304с. (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений).

10. Защита растений от вредителей: учебник/ под.ред.проф.Н.Н. Третьякова и проф. В.В.Исаичеева.3-е изд.; стер.-СПб.: Издательство «Лань»,2017.-528с.;ил.- (Учебники для вузов. Специальная литература)

11. Ступин А.С. Основы семеноведения:учебное пособие.-СПб.: Издательство «Лань», 2014.-384с.:ил.-(Учебники для вузов. Специальная литература)

12. Земледелие с почвоведением / А.М. Лыков, А.А. Коротков, Г.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов. – М.: Колос, 2014. – 448с. ил. – (Учебники и учебные пособия для техникумов)

13. Муравин Э.А. Агрохимия. – М.: Колос, 2044. – 384с. – (Учебники и учебные пособия для студентов СУЗ).

14. Шевченко В.А. , Фирсов И.П., Соловьев А.М., Гаспарян И.Н. Практикум по технологии производства продукции растениеводства: Учебник/Под ред. Проф. Фирсова И.П.-СПБ.: Издательство «Лань», 2014.-400с.

Нормативные акты:

1. ГОСТ Р 52325 – 2005 Семена сельскохозяйственных растений Сортовые и посевные качества.

2.Федеральный закон о семеноводстве в ред. от 19.07.2011 № 248 – ФЗ.

Информационное обеспечение обучения

1. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран [Электронный ресурс], 2003-2009. - Режим доступа /, свободный, загл. с экрана.
2. Атлас вредных объектов [Электронный ресурс], 2007. - Режим доступа .ua/press/atlas/, свободный, загл. с экрана.
3. Газета «Защита растений» [Электронный ресурс], 2013. - Режим доступа /index.html, свободный, загл. с экрана.
4. ЗАО Фирма «Август» [Электронный ресурс], 2007-2013. - Режим доступа /company/, свободный, загл. с экрана.
5. Средства защиты растений [Электронный ресурс], 2013. - Режим доступа /country/ru/ru/crop-rotection/products/Pages/home.aspx, свободный, загл. с экрана.
6. Справочник пестицидов и агрохимикатов, разрешенных на территории Российской Федерации [Электронный ресурс], 2013. - Режим доступа /goshandbook, свободный, загл. с экрана.
7. bayercropscience [Электронный ресурс], 2013. - Режим доступа http://www.bayer.ru/scripts/pages/ru/products/subgroups/cropscience/index.php, свободный, загл. с экрана.