

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФГБОУ ВО ВОРОНЕЖСКИЙ ГАУ

Факультет агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений

АГРОКОНТРОЛЬ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по изучению дисциплины и для организации самостоятельной
работе обучающихся отделения СПО по направлению 35.02.05
«Агрономия»

ВОРОНЕЖ 2022

Составители:

доц. А.Н. Цыкалов, доц. Н.В. Подлесных

Методические указания по изучению дисциплины и для организации самостоятельной работы обучающихся отделения СПО «Основы агрономии» по направлению: 35.02.05 «Агрономия», рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании методической комиссии отделения СПО (протокол № 2 от 25.11.2021)



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ФУНКЦИИ И ЦЕЛИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	5
2. ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ	8
3. ФОРМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО КУРСУ	11
4. ТЕМЫ ДЛЯ ДОКЛАДОВ	22
5. ТЕМЫ ДЛЯ РЕФЕРАТОВ	24
6. ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ	27
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	30

ВВЕДЕНИЕ

Учебный курс «Агроконтроль» предназначен для обучающихся по направлению 35.02.05 «Агрономия» на очном отделении Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I. Методические указания соответствуют рабочей программе курса «Агроконтроль».

Важным аспектом агрономической деятельности являются контроль и оценка качества всех полевых работ. От этого напрямую зависят урожайность культур и зарплата работников.

В результате освоения учебной дисциплины МДК.02.03 «Агроконтроль» обучающийся должен:

знать: методы контроля качества технологических операций в растениеводстве.

уметь: вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде.

иметь практический опыт контролировать: качество обработки почвы; качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними; качество внесения удобрений; эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов; качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение.

1. ФУНКЦИИ И ЦЕЛИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа обучающегося подразумевает умение самостоятельно пополнять и обновлять знания, вести самостоятельный поиск необходимого материала, быть творческой личностью.

Ориентация учебного процесса на саморазвивающуюся личность делает невозможным процесс обучения без учета индивидуально-личностных особенностей обучаемых, предоставления им права выбора путей и способов познания материала.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

1) *Развивающая* – повышение культуры умственного труда, приобщение к творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей;

2) *Информационно-обучающая* – учебная деятельность на аудиторных занятиях, неподкрепленная самостоятельной работой, становится мало эффективной;

3) *Воспитывающая* – формируются и развиваются профессиональные качества специалиста;

4) *Исследовательская* – новый уровень профессионально-творческого мышления.

В основе самостоятельной работы лежат принципы самостоятельности, развивающе-творческой направленности, целевого планирования, личностно-деятельностного подхода.

При самостоятельной работе достигаются несколько целей:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;

- углубления и расширения теоретических знаний;

- формирование умения использовать справочную, нормативную и специальную литературу;

- развитие познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

- развитие исследовательских умений.

Для достижения указанных целей на основе плана самостоятельной работы по курсу «Агроконтроль» должны решать следующие задачи:

- 1) изучить рекомендуемые литературные источники;
- 2) изучить основные понятия, представленные в глоссарии;
- 3) ответить на контрольные вопросы к отдельным разделам курса;
- 4) выполнить реферат по одной из предлагаемых тем.

Самостоятельная работа, прежде всего, включает такую форму работы, как индивидуальные (домашние) занятия – важный элемент в работе по расширению и закреплению знаний.

В самостоятельную работу входят:

- конспектирование лекций;
- получение консультаций для разъяснений по вопросам дисциплины;
- подготовка к занятиям, проводимым с использованием активных форм обучения («Круглый стол», «Конференция», «Дискуссия»);
- подготовка научных докладов, эссе.

Для овладения знаниями при самостоятельной работе обучающийся использует:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- составление плана текста;
- конспектирование литературы;
- ведение картотеки информационных ресурсов;
- выписка текста;
- работа со словарями и справочниками;
- использование аудио- и видеозаписи;
- работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами сети Internet;

Для закрепления и систематизации знаний при самостоятельной работе обучающийся использует:

- работа с конспектами лекции (обработка текста);
- составление плана и тезисов ответа;
- ответы на контрольные вопросы;
- аннотирование, реферирование, рецензирование текста;
- написание эссе;

- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, подготовка рефератов, докладов;
- подготовка к сдаче зачета.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет выработать у обучающихся умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения.

2. ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

Раздел 1. Контроль качества полевых работ общего назначения. Контроль качества посева.

Вопросы для изучения

1. Значение агроконтроля. Управление качеством полевых работ.

2. Агротехнические требования к качеству полевых работ. Сроки проведения работ. Нормативные и технологические допуски. Установление допусков в неблагоприятных условиях работы. Регулировки, режимы работы машин.

3. Контроль качества основной обработки почвы. Вспашка, глубокое рыхление, поверхностная обработка осенью и агротехнические требования к ним. Оценка качества работ.

4. Поверхностная обработка почвы весной (боронование, культивация, прикатывание и т.д.). агротехнические требования и контроль качества работ.

5. Контроль качества посева сельскохозяйственных культур. Агротехнические требования. Комплектование агрегатов. Подготовка агрегатов. Подготовка поля. Поворотные полосы. Регулировка агрегатов в загоне. Методика контроля. Оценка качества работ.

Раздел 2. Контроль фитосанитарного состояния посева; контроль качества внесения пестицидов, удобрений, работ по уходу за посевами.

Вопросы для изучения

1. Фитосанитарное состояние посевов. Диагностика и элементы контроля над фитосанитарным состоянием посевов сельскохозяйственных культур.

2. Контроль качества опрыскивания посевов пестицидами. Агротехнические требования к обработкам посевов пестицидами. Показатели и методы контроля работы опрыскивателя. Установка

нормы внесения пестицидов и рабочего раствора. Оценка качества опрыскивания гербицидов, фунгицидов и инсектицидов.

3. Внесение мелиорантов (известки) и удобрений. Контроль качества внесения удобрений – твёрдых органических, минеральных, известковых и жидких. Текущий контроль. Методы контроля и оценки внесения удобрений.

4. Контроль качества работ по уходу за посевами полевых культур. Агротехнические требования междурядных обработок. Подготовка агрегатов к работе. Подготовка поля. Работа агрегатов на загоне. Показатели качества работ и методы их определения. Оценка качества работ.

Раздел 3. Контроль качества уборочных работ полевых культур и заготовки кормов.

Вопросы для изучения

1. Уборка зерновых колосовых, зернобобовых и крупяных культур. Сроки и способы уборки. Агротехнические требования. Показатели качества работы и методы их определения. Контрольные обмолоты. Показатели качества работы и методы их определения. Особенности контроля при уборке хлебов в сложных условиях.

2. Уборка кукурузы на зерно. Агротехнические требования. Показатели качества работы и методы их определения. Оценка качества уборки кукурузы на зерно с обмолотом початков и без него.

3. Уборка подсолнечника. Агротехнические требования. Показатели качества работы и методы их определения. Оценка качества уборки подсолнечника.

4. Уборка сахарной свёклы. Агротехнические требования к уборке сахарной свёклы. Показатели качества работы и методы их определения. Оценка качества уборочных работ.

5. Уборка картофеля (ботвы и клубней). Агротехнические требования. Показатели качества работы и методы их определения. Оценка качества уборки ботвы и клубней.

6. Контроль качества заготовки кормов. Заготовка кормов. Виды кормов. Агротехнические требования. Показатели качества работы и методы их определения.

Литература

1. Орманджи К.С. Контроль качества полевых работ / К.С. Орманджи. - М.: Росагропромиздат, 1991 - 191 с.

2. Уборка зерновых и зернобобовых культур: Учеб. пособие для студентов по агр. специальностям / В.А. Федотов [и др.]; под общ. ред. В.Е. Шевченко, В.А. Федотова. – Воронеж; Воронеж. гос. аграр. ун-т., 2001 – 116 с.

3. Удобрения и контроль качества их применения в растениеводстве: учеб. пособие для студентов, обучающихся по агр. специальностям / В. А. Федотов [и др.]; под ред. В. А. Федотова - Воронеж: Истоки, 2005 - 178 с.

4. Федотов В. А. Агроконтроль полевых работ: учебное пособие для подготовки бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.04 "Агрономия" / В. А. Федотов, Л. И. Саратовский, С. В. Федотов; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. А. Федотова - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 241 с.

5. Федотов В. А. Агротехнологии полевых культур в Центральном Черноземье: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 110400 "Агрономия" / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Истоки, 2011 - 260 с.

6. Федотов В. А. Технологии и контроль качества полевых механизированных работ в ЦЧР: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям агрономического образования / В. А. Федотов, Л. И. Саратовский, С. В. Федотов; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. А. Федотова - Воронеж: Истоки, 2010 - 348 с.

7. Федотов В. А. Технология выполнения и агроконтроль обработки почвы при возделывании полевых культур: учеб. пособие для студентов по агр. специальностям / В.А. Федотов. - Воронеж: ВГАУ, 2004 - 123 с.

3. ФОРМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО КУРСУ

1. Подготовка докладов.
2. Подготовка эссе по темам 1-6.
3. Подготовка материалов: составление плана текста, составление плана и тезисов ответа, конспектирование текста (систематизация учебного материала) к практическим занятиям по курсу.
4. Подготовка рефератов.
5. Подготовка мультимедийных презентаций к темам.

Доклад – это вид краткого, но информативного сообщения о сути рассматриваемого вопроса, различных мнениях об изучаемом предмете. В некоторых случаях допускается изложение собственной точки зрения автора в рамках тематической проблематики, например, в выступлениях на семинарах, конференциях. Написание доклада предполагает работу, требующую от обучающегося способности к самостоятельным изысканиям, умения преподнести информацию, доступно и квалифицированно отвечать на вопросы. Публичный доклад может быть представлен в письменной и устной форме.

У качественного доклада существуют следующие структурные элементы:

- 1) *Титульный лист* – содержит следующие атрибуты:
 - в верхней части титульного листа помещается наименование учреждения (без сокращений), в котором выполнена работа;
 - в середине листа указывается тема работы;
 - ниже справа: сведения об авторе работы (ФИО (полностью) с указанием курса, специальности) и руководителе (ФИО (полностью), должность);
 - внизу по центру указываются место и год выполнения работы.

Титульный лист не нумеруется, но учитывается как первая страница.

- 2) *Оглавление* – это вторая страница работы. Здесь последовательно приводят все заголовки разделов текста и указывают страницы, с которых эти разделы начинаются. В содержании оглавления все названия глав и параграфов должны быть приве-

дены в той же последовательности, с которой начинается изложение содержания этого текста в работе без слова «стр.» / «страница».

Главы нумеруются римскими цифрами, параграфы – арабскими.

3) *Вступление – введение*. Здесь формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяется его значимость и актуальность, указывается цель и задачи доклада, дается характеристика исследуемой литературы. На этом этапе докладчик должен заинтересовать слушателей;

4) *Основная часть* – это основной материал по теме. Основная часть может быть поделена на разделы, каждый из которых, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего раздела;

5) *Заключение* – подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации, указываются перспективы исследования проблемы;

6) *Список литературы* – не менее пяти. Отдельным (нумерованным) источником считается как статья в журнале, сборнике, так и книга. Таким образом, один сборник может оказаться упомянутым в списке литературы 2-3 раза, если вы использовали в работе 2-3 статьи разных авторов из одного сборника;

7) *Приложение* (таблицы, схемы, графики, иллюстративный материал и т. д.) – необязательная часть.

Перед тем как приступить к написанию доклада, следует основательно продумать, с чего начать и чем закончить сообщение. Справиться с задачей помогает составление подробного плана с заголовками и подзаголовками. Написание доклада включает пять основных этапов:

1. Подбор темы. Хорошо, когда у студента есть возможность выбора, так как в этом случае работать будет интереснее.

2. Поиск литературы по теме (в интернете, библиотеке). После подбора следует изучить представленную информацию, чтобы выбрать наиболее интересный и важный материал.

3. Составление плана. Ориентироваться при этом необходимо на слушателя.

4. Подведение итогов, формулировка выводов.

5. Подготовка к ответам на возможные вопросы.

Требования к оформлению текста доклада

Отличительная особенность доклада – научный стиль изложения. Не допускается использование:

- длинных сложных предложений, затрудняющих восприятие;
- малоупотребительных иностранных слов, узкоспециальной терминологии, известной ограниченному кругу профессионалов;
- вводных конструкций, не несущих смысловой нагрузки;
- общих слов.

Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения. Объем работы должен составлять не более 20 страниц машинописного текста (компьютерный набор) на одной стороне листа формата А4, без учета страниц приложения.

Текст исследовательской работы печатается в редакторе Word, интервал – полуторный, шрифт Times New Roman, кегль – 14, ориентация – книжная. Отступ от левого края – 3 см, правый – 1,5 см; верхний и нижний – по 2 см; красная строка – 1,25 см.; выравнивание по ширине.

Затекстовые ссылки оформляются квадратными скобками, в которых указывается порядковый номер первоисточника в алфавитном списке литературы, расположенном в конце работы, а через запятую указывается номер страницы. Например, [14, 34].

Заголовки печатаются по центру. Заголовки выделяются жирным шрифтом, подзаголовки – жирным курсивом; заголовки и подзаголовки отделяются одним отступом от общего текста сверху и снизу.

После названия темы, подраздела, главы, параграфа (таблицы, рисунка) точка не ставится.

Страницы работы должны быть пронумерованы; их последовательность должна соответствовать плану работы. Нумерация начинается со 2 страницы. Цифру, обозначающую порядковый номер страницы, ставят в правом углу нижнего поля страницы. Титульный лист не нумеруется.

Каждая часть работы (введение, основная часть, заключение) печатается с нового листа, разделы основной части – как единое целое.

Должна быть соблюдена алфавитная последовательность написания библиографического аппарата.

Оформление не должно включать излишеств, в том числе: различных цветов текста, не относящихся к пониманию работы рисунков, больших и вычурных шрифтов и т. п.

Эссе – это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем соответствующей дисциплины или самостоятельно избранная студентом по проблематике читаемого курса.

Цель написания эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого подхода к пониманию и осмыслению проблем научного знания, возможности его прикладного использования, а также навыков письменного изложения собственных мыслей и отношения к различным явлениям.

По своей структуре эссе содержит следующие разделы:

1. Титульный лист
2. Содержание, или краткий план выполняемой работы
3. Введение
4. Основная часть, включающая 1–2 параграфа
5. Заключение
6. Список использованной литературы (библиография).

В зависимости от специфики изучаемой дисциплины формы представления эссе и его тематика могут значительно различаться. В некоторых случаях это может быть анализ отечественной или зарубежной литературы по какой-либо проблеме или аналитический обзор периодической печати по тому или иному вопросу. В эссе может быть также реализован сравнительно-аналитический подход к освещению основных вопросов в современной отечественной и зарубежной литературе.

В эссе может быть реализована попытка самостоятельного осмысления того или иного аспекта практического применения психологических знаний. Эссе может основываться на описании и обобщении авторской позиции в том или ином литературном источнике (монография, книга, статья в журнале).

Требования к оформлению и содержанию эссе

Эссе должно быть напечатано 12 или 14 шрифтом через 1,5 интервала (MS Word), общим объемом от 2 до 4 страниц. Страницы эссе должны иметь сквозную нумерацию. Первой страни-

цей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Введение – должно включать обоснование интереса выбранной темы.

Важно учесть, что заявленная тема должна быть адекватна раскрываемому в эссе содержанию, иначе говоря, не должно быть рассогласования в названии и содержании работы.

Основная часть – предполагает последовательное, логичное и доказательное раскрытие заявленной темы эссе со ссылками на использованную и доступную литературу, в том числе электронные источники информации.

Каждый из используемых и цитируемых литературных источников должен иметь соответствующую ссылку.

Примеры ссылок:

- цитата: должна быть дословной, заключается в кавычки, рядом в скобках указывается фамилия автора, год издания, соответствующая страница (Петров, 2010, с. 7).

Пересказ мысли в кавычки не заключается. Главное – уметь пересказать близко к тексту, не искажая основной мысли автора. Но ссылка при этом также обязательна, однако достаточно указать имя автора и год издания источника (Петров, 2010).

Однако при этом в списке литературы дается полное библиографическое описание каждого использованного источника.

Сноски можно делать и в квадратных скобках. Например: [7, с. 31] или [4; 12; 16]. Первая цифра означает номер источника в списке использованной литературы, вторая – страницу, на которой изложена мысль, которую вы используете. Через точку с запятой разделяются несколько источников.

Культура оформления письменной работы, и, в частности, эссе, обязательно включает наличие выводов по каждому разделу и общего заключения.

Заключение – обычно содержит одну страницу текста, в котором отмечаются выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Литература – должны быть обозначены несколько литературных источников, среди которых может быть представлен только один учебник, поскольку эссе предполагает умение рабо-

тать с научными источниками, к которым относятся монографии, научные сборники, статьи в периодических изданиях.

Требования к написанию и оценке эссе могут трансформироваться в зависимости от их формы и содержания, при этом особое внимание уделяется следующим критериям:

- самостоятельность выполнения работы;
- творческий подход к осмыслению предложенной темы;
- способность аргументировать основные положения, выводы;
- обоснованность, доказательность и оригинальность постановки и решения проблемы;
- четкость и лаконичность изложения собственных мыслей;
- использование литературных источников и их грамотное оформление;
- соответствие работы формальным требованиям и жанру самостоятельной работы.

Эссе может стать основой для написания реферата по данной проблематике.

Подготовка материалов – составление планов, конспектов подлежащего изучению материала.

Для более эффективной работы с большим объемом собранной информации она должна быть упорядочена, что достигается созданием своеобразной структурной тематической информационной базы.

План является наиболее краткой, самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации, по существу представляющей собой перечень основных вопросов.

Существует два способа составления планов:

- 1) Сквозной – ведение соответствующих записей по ходу чтения; подходит для источников информации сравнительно небольшого объема;
- 2) Обобщающий – применяется при изучении крупных публикаций.

Независимо от способа составления все планы состоят из следующих структурных элементов:

- справочные сведения об источнике;

- краткая характеристика условий написания работы;
- краткое изложение стержневой идеи работы;
- перечень основных моментов содержания работы;
- краткое заключение;
- личное впечатление от прочитанного;
- ссылки на другие источники и материалы.

Выписки – небольшие фрагменты текста: неполные и полные предложения, дословные факты, отдельные абзацы; по своей сути, это заимствованные из текста цитаты. Выписки позволяют с максимальной точностью воспроизвести изложенные в тексте сведения и наиболее важные мысли автора.

Тезисы – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной форме. В отличие от выписок, тезисы обладают высокой степенью концентрации материала, характеризуются преобладанием выводов над рассуждениями и близким к оригинальному тексту изложением материала (без использования прямого цитирования).

Резюме – краткая оценка изученного содержания исходного литературного источника, полученная на основе содержащихся в нем выводов.

Аннотация – краткое изложение основного содержания исходного источника информации, характеризующееся обобщенным представлением по тематике изложенного материала. В отличие от резюме аннотация концентрирует в себе информацию только из заключительной части публикации.

Конспект – сложная запись содержания исходного текста, содержащая в себе как цитаты в сочетании с планом, так и сжатый анализ записанного материала и выводы.

По сравнению с другими формами записи конспект характеризуется рядом преимуществ:

- способствует глубокому пониманию и прочному усвоению изученного материала;
- способствует умению выделения из прочитанного материала его важнейших положений;
- вырабатывает навыки самостоятельного письменного изложения.

Характер конспектов определяется возможностями и формой использования изучаемого литературного материала в научной работе.

Выделяют следующие виды конспектов:

а) Текстуальные – охватывают материал в рамках одного источника литературы; структура конспекта соответствует порядку изложения материала в источнике;

б) Тематические – включают материал нескольких литературных источников, подобранных по определенной теме.

После написания конспекта проводится просмотр зафиксированной информации: ее полнота, качество фиксации, соответствие расположения определенной структуре изложения.

Реферат, как форма обучения студентов, – это краткий обзор максимального количества доступных публикаций по заданной теме, с элементами сопоставительного анализа данных материалов и с последующими выводами.

Написание реферата является:

- одной из форм обучения, направленной на организацию и повышение уровня самостоятельной работы обучающихся;

- одной из форм научной работы обучающихся, целью которой является расширение научного кругозора, ознакомление с методологией научного поиска.

Темы рефератов определяются кафедрой и содержатся в программе курса. Преподаватель рекомендует литературу, которая может быть использована для написания реферата.

Целью написания рефератов является:

- привитие обучающимся навыков библиографического поиска необходимой литературы (на бумажных носителях, в электронном виде);

- привитие навыков компактного изложения мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу в письменной форме, научно грамотным языком и в хорошем стиле;

- приобретение навыка грамотного оформления ссылок на используемые источники, правильного цитирования авторского текста;

- выявление и развитие у обучающегося интереса к определенной научной и практической проблематике с тем, чтобы ис-

следование ее в дальнейшем продолжалось в подготовке и написании курсовых и дипломной работы и дальнейших научных трудах.

Основные задачи при написании реферата:

- с максимальной полнотой использовать литературу по выбранной теме (как рекомендуемую, так и самостоятельно подобранную) для правильного понимания авторской позиции;
- верно (без искажения смысла) передать авторскую позицию в своей работе;
- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с тем или иным автором по данной проблеме.

Требования к содержанию:

- материал, использованный в реферате, должен относиться строго к выбранной теме;
- необходимо изложить основные аспекты проблемы не только грамотно, но и в соответствии с той или иной логикой (хронологической, тематической, событийной и др.);
- при изложении следует сгруппировать идеи разных авторов по общности точек зрения или по научным школам;
- реферат должен заканчиваться подведением итогов проведенной работы: содержать краткий анализ-обоснование преимуществ той точки зрения по рассматриваемому вопросу, с которой Вы солидарны.

Структура реферата

1. Начинается реферат с *титульного листа*.
2. За титульным листом следует *оглавление* – план реферата, в котором каждому разделу должен соответствовать номер страницы, на которой он находится.
3. *Текст* реферата. Он делится на три части: *введение, основная часть и заключение*.
 - а) *Введение* – раздел реферата, посвященный постановке проблемы, которая будет рассматриваться и обоснованию выбора темы.
 - б) *Основная часть* – это звено работы, в котором последовательно раскрывается выбранная тема. Основная часть может быть представлена как цельным текстом, так и разделена на главы. При необходимости текст реферата может дополняться иллю-

страциями, таблицами, графиками, но ими не следует «перегружать» текст.

в) *Заключение* – данный раздел реферата должен быть представлен в виде выводов, которые готовятся на основе подготовленного текста. Выводы должны быть краткими и четкими. Также в заключении можно обозначить проблемы, которые были обнаружены в ходе работы над рефератом, но не были раскрыты в работе.

4. *Список источников и литературы.* В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и все иные, изученные им в связи с его подготовкой. В работе должно быть использовано не менее 5 разных источников, из них хотя бы один – на иностранном языке. Работа, выполненная с использованием материала, содержащегося в одном научном источнике, является явным плагиатом и не принимается. Оформление списка источников и литературы должно соответствовать требованиям библиографических стандартов.

Объем и технические требования, предъявляемые к выполнению реферата.

Объем работы должен быть, как правило, не менее 20 и не более 25 страниц. Работа должна выполняться через одинарный интервал 14 шрифтом, размеры оставляемых полей: левое – 25 мм, правое – 15 мм, нижнее – 20 мм, верхнее – 20 мм. Страницы должны быть пронумерованы. Фразы, начинающиеся с «красной» строки, печатаются с абзацным отступом от начала строки, равным 1,25 см.

Реферат должен быть сдан для проверки в установленный срок.

Оценивая рефераты, доклады, эссе, преподаватель обращает внимание на:

- соответствие содержания выбранной теме;
- отсутствие в тексте отступлений от темы;
- соблюдение структуры работы, четка ли она и обоснована;
- умение работать с научной литературой: вычленять проблему из контекста;
- умение логически мыслить;

- культуру письменной речи;
- умение оформлять научный текст (правильное применение и оформление ссылок, составление библиографии);
- умение правильно понять позицию авторов, работы которых использовались при написании;
- способность верно, без искажения передать используемый авторский материал;
- соблюдение объема работы;
- аккуратность и правильность оформления, а также технического выполнения работы.

Критериями оценки самостоятельной работы обучающегося является набранная сумма баллов за:

- выполненную самостоятельную внеаудиторную работу;
- подготовку и написание докладов, эссе, рефератов к практическим занятиям. Максимальная сумма баллов за выполненную работу – 40.

От 30 до 40 баллов – 5 (отлично)

От 25 до 29 баллов – 4 (хорошо)

От 24 до 20 баллов – 3 (удовлетворительно)

Менее 20 баллов – 2 (неудовлетворительно)

4. ТЕМЫ ДЛЯ ДОКЛАДОВ

1. Определение биологической урожайности зерновых культур
2. Оценка качества скирдования сена
3. Агротехнические требования к скашиванию зерновых культур в валки
4. Расчёт коэффициента вспушенности почвы при вспашке.
5. Комплектование пахотного агрегата
6. Оценка качества подбора и обмолота валков зерновых культур
7. Текущий контроль посева сельскохозяйственных культур
8. Приборы, используемые при оценке качества полевых работ
9. Комбинированный беспетлевой способ движения пахотных агрегатов.
10. Расчёт нормы высева зерновых культур
11. Полупаровая обработка почвы
12. Диагонально-перекрёстный способ боронования. Для каких целей он применяется
13. Определение выравненности и гребнистости поверхности почвы
14. Ярусная вспашка вспашка
15. Вводный (предварительный) контроль агрегата по внесению жидких мин. удобрений
16. Агротехнические требования внесения аммиачной воды
17. Приёмочный контроль внесения гербицидов
18. Комплектование культиваторных агрегатов для сплошной обработки почвы
19. Агротехнические требования к сплошной культивации почвы
20. Агротребования к культурной вспашке
21. Определение биологической урожайности сахарной свёклы
22. Оценка качества сплошной культивации почвы.

23. Агротехнические требования к уборке сахарной свёк-
лы
24. Способы движения пахотного агрегата
25. Агротехнические требования к прикатыванию почвы
26. Расчёт вылета маркёров
27. Текущий контроль внесения пестицидов
28. Текущий контроль внесения мелиорантов
29. Оценка качества прикатывания почвы
30. Определение нормы внесения минеральных удобрений

5. ТЕМЫ ДЛЯ РЕФЕРАТОВ

1. Контроль и оценка качества вспашки.
2. Агротребования к боронованию почвы.
3. Вспашка на склонах.
4. Комплектование бороновальных агрегатов. Подготовка агрегатов к работе.
5. Определение густоты зерновых культур, посеянных рядовым способом
6. Показатели качества лущения. Методы их определения и оценки.
7. Установка сеялки СЗ-3,6 на норму посева
8. Текущий контроль вспашки поля
9. Агротехнические требования к лущению почвы.
10. Вводный (предварительный) контроль опрыскивателя ОП-2000
11. Показатели качества боронования зяби и посевов.
12. Определение густоты посевов сахарной свёклы
13. Вводный (предварительный) контроль разбрасывателя мин. удобрений РМГ-4
14. Приёмочный контроль вспашки поля
15. Контроль и оценка качества работы плоскорезов.
16. Агротребования боронования сельскохозяйственных культур по всходам
17. Показатели качества посева. Методы их определения и оценки.
18. Способы движения агрегатов в поле
19. Агротехнические требования к плоскорезной обработке почвы.
20. Контроль и оценка качества посевных работ.
21. Роль контрольной борозды
22. Агротехнические требования к лущению почвы
23. Определение густоты посевов подсолнечника
24. Оценка качества междурядных обработок
25. Агротехнические требования к внесению ТМУ
26. Оценка качества лущения почвы и методы её определения
27. Расчёт нормы посева сахарной свёклы

28. Агротехнические требования к скашиванию сена
29. Оценка качества обмолота при прямом комбайнировании зерновых
30. Определение глыбистости почвы
31. Определение биологической урожайности зерновых культур
32. Оценка качества скирдования сена
33. Агротехнические требования к скашиванию зерновых культур в валки
34. Расчёт коэффициента вспушенности почвы при вспашке.
35. Комплектование пахотного агрегата
36. Оценка качества подбора и обмолота валков зерновых культур
37. Текущий контроль посева сельскохозяйственных культур
38. Приборы, используемые при оценке качества полевых работ
39. Комбинированный беспетлевой способ движения пахотных агрегатов.
40. Расчёт нормы высева зерновых культур
41. Полупаровая обработка почвы
42. Диагонально-перекрёстный способ боронования. Для каких целей он применяется
43. Определение выравненности и гребнистости поверхности почвы
44. Фигурная вспашка
45. Вводный (предварительный) контроль агрегата по внесению жидких мин. удобрений
46. Агротехнические требования внесения аммиачной воды
47. Приёмочный контроль внесения гербицидов
48. Комплектование культиваторных агрегатов для сплошной обработки почвы
49. Агротехнические требования к сплошной культивации почвы
50. Улучшенная зяблевая обработка
51. Определение биологической урожайности сахарной свёклы
52. Оценка качества сплошной культивации почвы.

53. Агротехнические требования к уборке сахарной свёклы
54. Движения пахотного агрегата по треугольному загону
55. Агротехнические требования к прикатыванию почвы
56. Расчёт вылета маркёров
57. Текущий контроль внесения пестицидов
58. Текущий контроль внесения пестицидов
59. Оценка качества прикатывания почвы
60. Определение нормы внесения минеральных удобрений агрегата
61. Определение ширины захвата агрегата РУМ-4 при внесении минеральных удобрений
62. Определение густоты растений сахарной свёклы.
63. Роль предплужников при вспашке

6. ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Рассчитайте весовую норму высева семян ячменя, если всхожесть равна 97 %, чистота семян - 98 %, масса 1000 семян – 45 г.
2. Рассчитайте величину полевой всхожести озимой пшеницы, если было высеяно 5,5 млн. всхожих зерён на 1 га, получено 390 всходов на 1 кв. м.
3. Сколько потребуется аммиачной селитры (кг/га) для подкормки озимой пшеницы 30 кг д. в. на 1 га.
4. Рассчитайте норму высева озимой пшеницы по чистому и занятому пару для семян со всхожестью 97 %, и чистотой 98 %, масса 1000 семян равна 40 г.
5. Рассчитайте биологический урожай подсолнечника, если: на 1 пог. м 3,5 растения, масса семян 1 корзинки 50 г.
6. Рассчитайте урожайность зелёной массы кукурузы, если: число растений на 1 пог. м. – 4 шт., масса 1 растения – 380 г.
7. Определите густоту растений кукурузы, если к уборке на 1 м. п. – 3,8 шт.
8. Рассчитайте весовую норму высева гречихи, если штучная составляет 4 млн. штук всхожих зерен на 1 га, посевная годность 88 %, масса 1000 семян – 20 г.
9. Рассчитайте норму высева гороха, если штучная норма высева 1,3 млн. шт./га, масса 1000 семян – 200 г, посевная годность – 89 %.
10. Рассчитайте, сколько потребуется мочевины для подкормки озимой пшеницы в фазу колошения, если доза внесения N 30 кг д.в./га.
11. Рассчитайте норму высева озимой ржи, если: штучная норма высева – 4,0 млн. всхожих семян на 1 га, масса 1000 семян – 35 г, чистота семян – 97 %, всхожесть – 95 %.
12. Рассчитайте густоту стояния кукурузы на зерно, если на 1 погонном метре 3,5 растения.
13. Рассчитайте общую и продуктивную кустистость озимой ржи, если на 1 м² 250 растений, 650 стеблей, из них 525 с развитыми колосьями.
14. Рассчитайте густоту посадок сахарной свёклы (шт./га) к уборке, если на 1 погонном метре сформировалось 4,3 растения.

15. Рассчитайте норму высева озимой пшеницы, высеваемой по занятому пару, если: масса 1000 семян 40 г, чистота семян 99 %, всхожесть семян – 94 %.

16. Штучная норма высева семян кукурузы на 1 га составляет 80 тысяч штук, сколько надо высеять семян на 1 погонный м?

17. Рассчитайте норму посадки картофеля, если на 1 погонный м высаживают 4 клубня, средняя масса клубня 55 г.

18. Рассчитайте биологический урожай сахарной свеклы, если на 1 погонном метре 4,5 растения, масса 1 корнеплода 490 г.

19. Рассчитайте, сколько потребуется аммиачной селитры на 1 га для подкормки озимой пшеницы весной, если нужно внести 30 кг д.в./га.

20. Рассчитайте биологический урожай озимой пшеницы, если на 1 м² 260 растений, продуктивная кустистость 1,7, масса зерна 1 колоса – 0,8 г.

21. Определите величину полевой всхожести семян озимой пшеницы, если было высеяно 4,5 млн. шт. семян на гектар; получено всходов 360 шт.

22. Рассчитайте биологический урожай ячменя, если: число растений на 1 м² – 350 шт., продуктивная кустистость – 1,4, масса зерна 1 колоса 0,9 г.

23. Рассчитайте норму высадки картофеля (шт. и ц на 1 га), если схема посадки 70х25 см, средняя масса клубня 60 г.

24. Рассчитайте потребность в суперфосфате для припосевного удобрения в дозе Р₂₀.

25. Рассчитайте весовую норму высева озимой пшеницы, высеваемой по чистому пару, если: масса 1000 семян – 43 г, чистота семян – 99 %, всхожесть – 97 %.

26. Рассчитайте, сколько потребуется двойного суперфосфата для внесения под зябь дозы Р₆₀ кг д.в./га.

27. Рассчитайте биологический урожай озимой пшеницы, если на 1 м² к уборке 300 растений, продуктивная кустистость равна 2,2, масса зерна с 1 колоса – 0,8 г.

28. Рассчитайте биологический урожай картофеля, если схема посадки была 70х30, масса клубней с одного куста составила 300 г.

29. Рассчитать норму высева семян кукурузы в кг/га при

количественной норме высева 4 шт. всх. семян на 1 м погонный, ширине междурядий 70 см, лабораторной всхожести семян 95 %, чистоте семян 97 %, массе 1000 шт. семян 300 г.

30. Рассчитать норму высева семян проса в кг/га при количественной норме высева 4,0 млн. шт. всх. семян на 1 га, лабораторной всхожести семян 96 %, чистоте семян 99 %, массе 1000 шт. семян 9 г.

31. Определить норму высева клубочков сахарной свеклы в кг/га, если количественная норма высева 6 шт. всх. семян на 1 м погонный, ширина междурядий 45 см, лабораторная всхожесть 94 %, чистота семян 98 %, масса 1000 семян 20 г, среднее снижение лабораторной всхожести в полевых условиях 25%.

32. Определить норму дражированных семян сахарной свеклы в шт. на 1 п. м., если к уборке на поле должно стоять 100 тыс. корнеплодов. Гибель во время вегетации составляет 15 %, лабораторная всхожесть 97 %.

33. Схемы высадки семенников свеклы:

для корнеплодов массой 500-700 г – 70х70 см = _____ м² = _____ тыс. шт./га;

для корнеплодов массой 300-400 г – 70х60 см = _____ м² = _____ тыс. шт./га;

для корнеплодов массой 150-250 г – 70х35 см = _____ м² = _____ тыс. шт./га

34. Рассчитайте норму высадки разных по величине клубней картофеля (тыс. штук и тонн на 1 га) при средней массе клубня 50 г и схеме посадки 70х30 см.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные источники:

1. Федотов В. А. Агроконтроль полевых работ: учебное пособие для подготовки бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.04 "Агрономия" / В. А. Федотов, Л. И. Саратовский, С. В. Федотов; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. А. Федотова - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 241 с.

2. Федотов В. А. Агротехнологии полевых культур в Центральном Черноземье: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 110400 "Агрономия" / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Истоки, 2011 - 260 с.

3. Федотов В. А. Технологии и контроль качества полевых механизированных работ в ЦЧР: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям агрономического образования / В. А. Федотов, Л. И. Саратовский, С. В. Федотов; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. А. Федотова - Воронеж: Истоки, 2010 - 348 с.

Дополнительные источники:

1. Орманджи К.С. Контроль качества полевых работ / К.С. Орманджи. - М.: Росагропромиздат, 1991 - 191 с.

2. Уборка зерновых и зернобобовых культур: Учеб. пособие для студентов по агр. специальностям / В.А. Федотов [и др.]; под общ. ред. В.Е. Шевченко, В.А. Федотова. – Воронеж; Воронеж. гос. аграр. ун-т., 2001 – 116 с.

3. Удобрения и контроль качества их применения в растениеводстве: учеб. пособие для студентов, обучающихся по агр. специальностям / В. А. Федотов [и др.]; под ред. В. А. Федотова - Воронеж: Истоки, 2005 - 178 с.

4. Федотов В. А. Технология выполнения и агроконтроль обработки почвы при возделывании полевых культур: учеб. пособие для студентов по агр. специальностям / В.А. Федотов. - Воронеж: ВГАУ, 2004 - 123 с.

Периодические издания:

1. Аграрная наука: Двухмесячный научно-теоретический журнал - Москва: Б.и., 1993-
2. Агрохимический вестник: Химия в сельском хозяйстве: научно-технический журнал - Москва: Б.и., 1997-
3. Агрохимия: ежемесячный журнал / Российская академия наук, Отделение биологических наук - Москва: Наука, 1964-
4. Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-
5. Вестник сельскохозяйственной науки: Научно-теорет. журнал / Всесоюзная академия с.-х. наук - М.: Агропромиздат, 1956
6. Главный агроном [Электронный ресурс]: журнал - Москва: Б.и., 2008- - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)
7. Новое сельское хозяйство: журнал агроменеджера - М.: АГРОДЕЛО, 1998-
8. Техника в сельском хозяйстве: Производственно-технический журнал / Учредитель: АНО "Редакция журнала "Техника в сельском хозяйстве" - Москва: Редакция журнала "Техника в сельском хозяйстве", 1958-

Электронные ресурсы:

- Электронно-библиотечная система «Znanium.com»
- Электронно-библиотечная система IPRbooks
- Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»
- Электронно-библиотечная система «Лань»
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Электронно-библиотечная система elibrary
- Единая межведомственная информационно-статистическая система
- Справочная правовая система Гарант
- Справочная правовая система Консультант Плюс
- Федеральная государственная система территориального планирования СТРОЙКонсультант
- Аграрная российская информационная система
- Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям.