

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Сибирский государственный университет
инженерии и биотехнологий»**

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ

БОЛЕЗНИ ПЧЁЛ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**по самостоятельному изучению дисциплины и
выполнению контрольной работы**

НОВОСИБИРСК 2026

УДК: 619:638.1(07)

ББК: 46.91, я 7

Б792

Кафедра инфекционных и инвазионных болезней

Составители: Чердакова В.О., Димова А.С.

Рецензент: Гришкова Н.С.

Болезни пчёл: методические указания / Университет биотехнологий, институт ветеринарной медицины и биотехнологии

Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины и выполнению контрольной работы по болезням пчёл предназначены для студентов очной и заочной форм обучения по специальности 36.05.01 – Ветеринария.

Утвержден и рекомендован учебно-методическим советом института ветеринарной медицины и биотехнологии (протокол № от г.)

©© Университет биотехнологий, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	4
1	Общие методические рекомендации по самостоятельному изучению дисциплины	5
2	Содержание и организация самостоятельной работы	6
3	ПОДГОТОВКА КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ	13
3.1	Общие положения	13
3.2	Принципы выбора темы для выполнения контрольной работы	13
3.3	Требования к оформлению контрольной работы	16
4	РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	19
4.1	Список основной литературы	19
4.2	Список дополнительной литературы	19
	Приложение	20

ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина болезни пчёл предназначена для формирования у студентов представления о биологических особенностях пчёл, правилах разведения и содержания пчелиных семей, а также заболеваниях пчёл различной этиологии и методах их профилактики.

Задачами дисциплины являются:

- изучение морфологических, анатомических, физиологических и поведенческих особенностей организма пчелы;
- актуализация информации о методах содержания пчёл и ухода за ними;
- формирование представления о закономерностях возникновения и распространения внутренних незаразных, инфекционных и инвазионных болезней в пчелиной семье;
- изучение методов отбора проб и пересылки патологического материала от больных пчелиных семей;
- изучение основных методов борьбы с болезнями пчёл различной этиологии, а также ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на их профилактику.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** механизмы возникновения незаразных болезней; схемы и методы скормливания пчёлам кормов с примесью лекарственных средств; действующий порядок проведения лечебных мероприятий с использованием лекарственных средств на пасеках, неблагополучных по инфекционным и инвазионным заболеваниям;
- **уметь** определять основные критические точки, представляющие опасность с точки зрения возникновения незаразных болезней пчёл; диагностировать основные инфекционные и инвазионные болезни у пчёл; определять способ дачи кормов с лечебной целью в зависимости от сезонных потребностей пчёл; подбирать и применять лекарственные препараты на пасеках, неблагополучных по инфекционным и инвазионным заболеваниям;
- **владеть** методами диагностики, лечения и профилактики внутренних незаразных, инфекционных и инвазионных болезней пчёл.

1 ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Самостоятельное изучение дисциплины «Болезни пчёл» складывается из освоения материала, представленного на лекциях, практических занятиях, дополнительной литературы по данному вопросу.

Самостоятельное изучение учебного материала формирует навык отбора и анализа литературных данных, статей по выбранной теме, а также умения их применять в практической ветеринарной работе в области пчеловодства.

В процессе изучения дисциплины студентам предстоит выполнять следующие виды самостоятельной работы:

- изучение тем и их отдельных вопросов;
- подготовка к устным опросам;
- выполнение тестовых заданий;
- решение ситуационных задач;
- выполнение контрольных работ;
- подготовка к экзамену.

2 СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Раздел 1. История пчеловодства, его хозяйственное значение

Тема 1.1. История развития пчеловодства, основные этапы развития

Примитивная добыча меда первобытными людьми; бортничество; развитие пчеловодства в Древнем Египте, Древнем Риме и Древней Греции; первые письменные источники по пчеловодству. История развития пчеловодства в России. Роль П.И. Прокоповича в мировой практике пчеловодства. Актуальное состояние пчеловодства в мире и в России.

Контрольные вопросы:

1. Какие методы добычи мёда использовали первобытные люди?
2. Как развивалось пчеловодство в Древнем Египте?
3. Какие достижения в пчеловодстве имели древние греки?
4. Какую роль играло пчеловодство в Древнем Риме?
5. Как распространялось пчеловодство на территории Руси?
6. Роль П.И. Прокоповича в мировой практике пчеловодства.

Тема 1.2 Хозяйственное значение пчеловодства, актуальное состояние отрасли

Хозяйственное значение продуктов пчеловодства. Экономическое значение пчеловодства. Энтомофильные культуры растений. Опылительные услуги в пчеловодстве.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите основные продукты пчеловодства и укажите их хозяйственное назначение.
2. В чём заключается значение пчеловодства для экономики?
3. Что такое энтомофильные культуры? Приведите 5-7 примеров сельскохозяйственных растений, критически зависящих от опыления пчёлами.
4. Каковы основные сферы применения мёда, воска, прополиса, маточного молочка и пчелиного яда в современной экономике?
5. Что понимается под «опылительной услугой» в пчеловодстве? Как она монетизируется?

Раздел 2. Биология медоносных пчёл

Тема 2.1. Морфологические и физиологические характеристики членов пчелиной семьи. Процессы онтогенетического развития особей

Рост и развитие особей пчелиной семьи. Строение тела пчёл. Особенности внешнего строения рабочей пчелы, матки и трутня и их развитие.

Контрольные вопросы:

1. По каким признакам можно отличить плодовую матку, рабочих пчёл и трутней самцов?
2. Назовите отделы тела пчелы.
3. Как происходит размножение и развитие особей пчелиной семьи?

4. Какие органы чувств у пчёлы вы знаете и какое их предназначение?
5. Что является пищей для пчёл?
6. В каких отделах кишечника происходит расщепление и всасывание составных частей пищи у пчёлы?
7. Восковыделительные железы и их роль в строительной деятельности пчёл.
8. Строение кровеносной и выделительной систем пчёл.
9. Отличия половой системы матки, рабочих пчёл и пчёл-трутовок.

Тема 2.2. Структура пчелиной семьи: рабочая пчела, матка, трутень, их роль и их функции

Семья пчёлы и ее гнездо. Формы взаимосвязей в пчелиной семье. Микроклимат в гнезде пчёл. Восковыделение и строительная деятельность пчёл. Рост пчелиной семьи. Роевание. Зимовка пчёл.

Контрольные вопросы:

1. По каким признакам пчелиную семью можно определить как целостную биологическую единицу?
2. Как распределяются функции между разными особями пчелиной семьи?
3. Как влияют пчёлы на поддержание микроклимата (температура, влажность и воздухообмен) в улье?
4. Что такое роение?
5. Различные периоды роста и развития пчелиной семьи в течение года.
6. Особенности формирования клуба и жизни пчёл в зимний период.

Раздел 3. Техническое обеспечение пасеки и правила ухода за пчёлами

Тема 3.1. Требования к условиям содержания пчёл

Требование к месту расположения пасек в зависимости от объектов и сооружений. Расположение пасек в зависимости от климатогеографических условий. Оборудование пасек, расположение ульев. Требования к кочевому пчеловодству. Техника безопасности и охрана труда на пасеке.

Контрольные вопросы:

1. Какие нормативные требования определяют минимальное расстояние от пасеки до различных объектов инфраструктуры (железных дорог, школ, больниц, химических предприятий и т.д.)?
2. Какие факторы необходимо учитывать для размещения стационарной пасеки и почему?
3. Перечислите ключевые требования к организации кочевого пчеловодства. Какие документы необходимы для перемещения пасеки? Как выбрать и согласовать место для временной установки ульев, чтобы минимизировать риски для пчёл и людей?

4. Какие меры техники безопасности и охраны труда обязательны на пасеке?
5. Какие требования предъявляются по размещению и обустройству пасек?
6. Какие требования предъявляются к содержанию, кормлению и размещению пчёл?

Тема 3.2. Основные виды ульев, и пчеловодный инвентарь

Основные виды ульев, применяемые в пчеловодстве. Конструктивные особенности разных ульев, их достоинства и недостатки. Основной набор инвентаря пчеловода.

Контрольные вопросы:

1. Какие основные виды ульев существуют и их характеристики?
2. Какое оборудование необходимо для работы на пасеке?
3. Какие инструменты используются при осмотре семей?
4. Как правильно хранить и обслуживать пасечное оборудование?

Тема 3.3. Кормление пчёл, виды подкормок

Основные виды кормов для пчёл, классификация и состав. Подкормки (виды и показания для применения).

Контрольные вопросы:

1. Какие корма для пчёл существуют? Как их классифицируют?
2. Какие виды подкормок для пчёл существуют и в каких целях они применяются?
3. Как проводить подкормку пчёл весной?
4. Как проводить осеннюю подкормку?

Тема 3.4. Зимовка пчёл, способы организации зимовки

Понятие зимовки. Способы организации зимовки (с зимовником и «на воле»), достоинства и недостатки. Организация зимовки на «воле». Зимовники: виды зимовников, их конструктивные особенности, параметры микроклимата в зимовнике и улье.

Контрольные вопросы:

1. Как подготовить семьи к зимовке?
2. Физиологические особенности пчёл во время зимовки.
3. Что такое пчелиный клуб?
4. Способы организации зимовки.

Тема 3.5. Сезонные работы на пасеке

Мероприятия, проводимые на пасеке, в зависимости от сезона. Весенние мероприятия на пасеке, организация первого лета пчёл. Летние работы: организация медосбора. Осенние работы: подготовка к зимовке. Зимний сезон: организация зимовки.

Контрольные вопросы:

1. Опишите комплекс весенних работ на пасеке после выставки пчёл из зимовника.
2. В чём состоит цель первого облёта пчёл и как его организовать?
3. Какие меры предпринимают для эффективной организации медосбора в летний период?
4. Перечислите основные осенние работы на пасеке, направленные на подготовку семей к зимовке.
5. Охарактеризуйте два основных способа зимовки пчёл (в помещении и на воле) и условия их применения. Какие мероприятия проводят в зимний период для контроля состояния семей?

Раздел 4. Болезни пчёл

Тема 4.1. Классификация болезней пчёл

Классификация болезней пчёл по этиологии. Классификации заболеваний в зависимости от возраста, сезона, клиническим и патологоанатомическим признакам.

Контрольные вопросы:

1. Причины возникновения незаразных, заразных и инвазионных болезней пчёл.
2. Классификации заболеваний в зависимости от возраста пчелы.
3. Для каких заболеваний пчёл характерна сезонность?

Тема 4.2. Требования к осуществлению мероприятий по карантинированию пчёл, обязательных профилактических мероприятий и диагностических исследований пчёл

Порядок карантинирования пчёл согласно действующему законодательству. Профилактические мероприятия, проводимые на пасеке. Диагностические исследования, алгоритм отбора проб.

Контрольные вопросы:

1. Для чего проводится паспортизация пасек?
2. Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к пасекам.
3. Время, способы и средства дезинфекции зимовников.
4. На что необходимо обращать внимание при проведении эпизоотологического обследования пасек?
5. Какой материал направляют в ветеринарную лабораторию при заболеваниях расплода?
6. Что направляют в ветеринарную лабораторию при септических заболеваниях пчёл?
7. Что направляют в ветеринарную лабораторию при варроатозе пчёл?
8. Какие требования предъявляются к оформлению сопроводительных документов при отправке патологического материала для исследования в ветеринарную лабораторию?

Тема 4.3. Профилактические ветеринарно-санитарные мероприятия на пасеке

Основные профилактические мероприятия по предотвращению возникновения и распространения заразных болезней пчёл на пасеке. Основные ветеринарно-санитарные мероприятия, проводимые на пасеке в целях обеспечения эпизоотического благополучия. Основные средства для дезинфекции и дератизации на пасеке.

Контрольные вопросы:

1. Что необходимо сделать для того, чтобы не занести на пасеку возбудителей инфекционных и инвазионных болезней?
2. Какие ветеринарно-санитарные требования предъявляются при перевозках пчёл внутри района?
3. Какие ветеринарно-санитарные требования предъявляются при импорте медоносных пчёл?
4. Какие дезинфектанты применяются для профилактической дезинфекции?
5. Какие химические средства применяют для борьбы с грызунами на складах и зимовниках?

Тема 4.4. Инфекционные болезни пчёл

Аскосфероз, аспергиллёз, европейский гнилец, американский гнилец, парагнилец, септицемия, вирусный паралич, острый вирусный паралич, хронический вирусный паралич, мешотчатый расплод, чёрный маточник, гафниоз, кандидамикоз. Определение, патогенез, клинические признаки, лечение, меры борьбы, профилактика.

Контрольные вопросы:

1. Какие противоэпизоотические мероприятия проводят на пасеке при возникновении карантинных болезней пчёл?
2. Какие профилактические и карантинные противоэпизоотические мероприятия проводят при варроатозе.
4. При каких инфекционных болезнях пчёл накладывают ограничения (карантин)?
8. Перечислите основные меры борьбы при гнильцовых заболеваниях пчёл.
9. Перечислите основные меры борьбы при вирусных болезнях пчёл.
10. Перечислите основные меры борьбы при микозных заболеваниях пчёл.

Тема 4.5. Инвазионные болезни пчёл

Варроатоз, акарапидоз, браулёз, амебиаз, нозематоз, мермитидоз. Определение, патогенез, клинические признаки, лечение, меры борьбы, профилактика.

Контрольные вопросы:

1. Какие протозойные заболевания встречаются у пчёл?

2. Каковы симптомы нозематоза?
3. Какие клещи поражают пчёл?
4. Каковы особенности варроатоза?
5. Как проявляется акарапидоз?
6. Какие меры борьбы с клещами наиболее эффективны?
7. Какие насекомые паразитируют на пчёлах?
8. Как проявляется браулёз?
9. Какие методы диагностики используются при энтомозах?
10. Как проводится профилактика энтомозов?
11. Какие гельминты поражают пчёл?
12. Как проводится лечение гельминтозов?
13. Какие способы, применяемые для снижения численности клещей в период медосбора вы знаете?

Тема 4.6. Незаразные болезни пчёл

Болезни из-за некачественных кормов (углеводная дистрофия, белковая дистрофия, алиментарная диарея, нектарный токсикоз, пыльцевой токсикоз, падевый токсикоз: этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Болезни из-за нарушения условий содержания (застуженный расплод, запаривание пчёл, сухой засев, охлаждение пчёл, блуждание и слёт пчёл, карликовость, воровство пчелиное, действие электромагнитных полей, влияние радиоактивности.

Контрольные вопросы:

1. Болезни, связанные с нарушением кормления и содержания пчелиных семей.
2. Назовите признаки и причину появления уродства пчёл.
3. Что такое замерший расплод и какая причина появления данного заболевания?
4. Что является причиной падевого токсикоза и какие меры борьбы вы знаете?
5. Какие меры необходимо предпринять для профилактики солевого токсикоза?
6. Меры, принимаемые при повышении или понижении температуры в зимовнике.
7. В какое время года проявляется химический токсикоз?
8. Меры предупреждения пчелиного воровства.
9. Меры профилактики запаривания пчелиных семей во время перевозки.

Тема 4.6. Химические отравления пчёл. Биологические угрозы: враги и вредители пчелиных семей

Солевой токсикоз, химический токсикоз, отравление промышленными выбросами: этиология, патогенез, клинические признаки, диагностика, профилактика и меры борьбы. Насекомые-вредители: восковая моль,

тараканы, муравьи, шершни и осы, уховёртки, ветчинный кожеед, вор-притворяшка, стрекозы, пчелиный волк (филант), бабочка «Мёртвая голова». Птицы-враги: золотистая щурка, большая синица, дятлы (седой, большой пёстрый). Млекопитающие: мыши, медведи, куницы.

Контрольные вопросы:

1. При проведении каких работ в сельском хозяйстве существует риск отравления пчёл пестицидами?
2. Какие меры необходимо предпринять для предупреждения отравлений пчёл химическими веществами?
3. Перечислите основные меры борьбы с восковой молью.
4. Притворяшка-вор: цикл развития и вред, причиняемый пчеловодству.
5. Вред, причиняемый кожеедами, меры борьбы.
6. Какие вы знаете меры по недопущению размножения и уничтожению мышей на складах и зимовниках пчёл?
7. Какой вред наносят пчелиным семьям осы, шершни, муравьи и бабочки «Мертвая голова»?
8. Какую вред пчеловодству могут наносить птицы сорокопуд-желан, пчелоед, золотистая щурка?

3. ПОДГОТОВКА КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

3.1. Общие положения

Контрольная работа является самостоятельной работой студента и преследует цель текущей проверки знаний, полученных при изучении дисциплины, понимания основных положений предмета, умения четко, связно, последовательно и доходчиво излагать их в письменном виде.

Выполняя контрольную работу, студент должен с достаточной полнотой раскрывать сущность вопроса, показывать степень владения теоретическим материалом и уровень своей подготовленности и самостоятельности, быть точным при воспроизведении привлекаемых материалов.

Контрольная работа наряду с экзаменом по дисциплине является итогом изучения курса «Болезни пчёл».

3.2. Принцип выбора темы для контрольной работы

Студент выбирает вопрос контрольной работы из предложенного списка самостоятельно, ориентируясь на специфику профессиональной деятельности. Не допускается повтор тем у студентов одной группы. Для этого необходимо выбор темы согласовать с преподавателем. Возможно выполнение контрольной работы по теме вне предлагаемого списка при согласовании с преподавателем.

Темы контрольных работ по дисциплине «Болезни пчёл»

1. Застуженный расплод, запаривание пчёл.
2. Нектарный и пылевой токсикозы. Меры предупреждения и борьбы с ними.
3. Химический токсикоз пчёл (отравление пчёл при применении химических средств борьбы с сельскохозяйственными вредителями, болезнями растений и с сорняками).
4. Варроатоз (варрооз) пчёл. Зоотехнические и химические методы борьбы.
5. Нозематоз пчёл.
6. Углеводное голодание и белковая дистрофия пчёл. Алиментарная диарея.
7. Акарапидоз пчёл. Возбудитель болезни, клиническая картина, диагностика, профилактика, лечение.
8. Вредители пчёл. Хищники и паразиты пчёл, меры борьбы с ними.
9. Перевозка пчёл.
10. Производство биологически активных продуктов пчеловодства (перга, маточное молочко и т.д.).
11. Содержание пчёл зимой.
12. Болезни пчёл, связанные с нарушением кормления.
13. Незаразные болезни, связанные с нарушением условий содержания.
14. Противозпизоотические мероприятия на пасеках.
15. Аскофероз пчёл, аспергиллез пчёл.
16. Амебиаз пчёл, браулез пчёл.
17. Европейский гнилец пчёл.
18. Мешотчатый расплод пчёл.
19. Вирусный паралич (острый и хронический) пчёл.
20. Оборудование и инвентарь пасеки. Требования к их обеззараживанию.
21. Американский гнилец пчёл.
22. Падевый и нектарный токсикоз у пчёл.
23. Восковая моль.
24. Классификация болезней пчёл.
25. Противозпизоотические мероприятия на пасеке.
26. Вредители пчёл: клещи (молочный и домовый), осы и шершни.
27. Вредители пчёл: уховертки, вор-притворяшка, ветчинный кожеед, муравьи. Птицы, питающиеся пчёлами.
28. Строение пчелиного улья, виды ульев.
29. Пасечный пчеловодный инвентарь.
30. Подкормки пчёл: виды и способы применения.

3.3. Требования к оформлению контрольной работы

Оформление контрольной работы выполняется с учетом следующих требований:

Текст должен быть представлен без стилистических и грамматических ошибок в компьютерном исполнении, книжная ориентация, через 1,5 интервала на листах формата А4 (210x297 мм); MicrosoftWord, шрифт: TimesNewRoman или XO Thames, размер шрифта – 14 пт; должен иметь поля страницы: левое – 3 см., правое – 1,5 см., нижнее – 1,5 см., верхнее – 2 см (рис. 1).

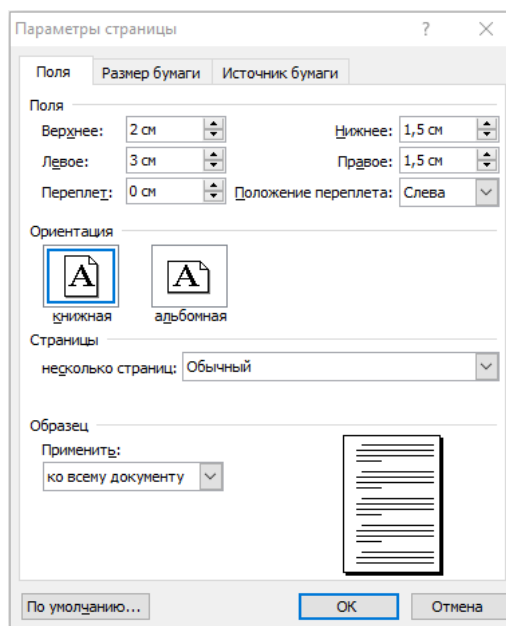


Рисунок 1 – Параметры страницы

Интервал между буквами в словах – обычный (рис. 2).

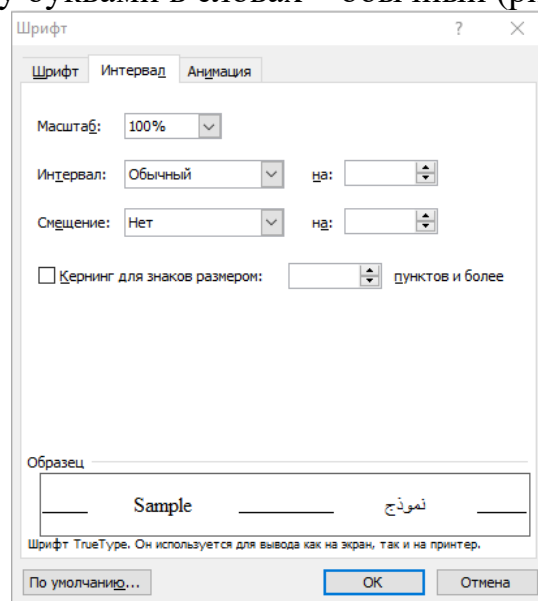


Рисунок 2 – Параметры интервала

В диалоговом окне настройки параметров абзаца «Абзац» необходимо установить следующие значения на закладке «Отступы и интервалы»: выравнивание «По ширине»; счетчик «Отступ» «перед» и «после» в значении 0 (или «слева» и «справа» в значении 0, в зависимости от варианта установленного на ПК версии Microsoft Office); счетчик «Интервал» «перед» и «после» в значении 0 пт; параметр «Первая строка» в значение: «Отступ», на 1,25 см (рис. 3). Межстрочный интервал должен быть «полуторный».

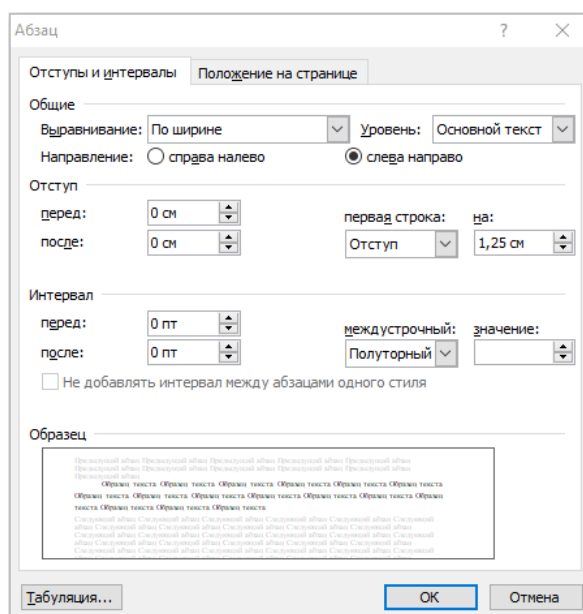


Рисунок 3 – Настройка параметров абзаца

Нумерация страниц размещается внизу листа по центру. Порядковые номера страниц устанавливаются на всех листах, кроме титульного. Титульный лист контрольной работы включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется.

2. Каждая структурная часть реферата (оглавление, разделы основной части, список использованной литературы и т.д.) начинается с новой страницы.

В связи с тем, что контрольная работа состоит из ответа на 1 вопрос введение и заключение в работе отсутствуют.

3. Заголовки разделов набираются прописным полужирным шрифтом. Не допускаются переносы в словах заголовков. После заголовка, располагаемого посередине строки, точка не ставится. Расстояние между заголовком и следующим за ней текстом, а также между главой и параграфом составляет 1,5 интервала.

4. Иллюстрации, рисунки, чертежи, графики, фотографии, которые приводятся по тексту работы, должны иметь нумерацию.

Номер таблицы и ее название пишется в одну строку с выравниванием «По левому краю» и разделяются друг от друга знаком тире. Используется

сквозная нумерация таблиц арабскими цифрами. Точка после номера таблицы не ставится. Если таблица не может быть размещена на одной странице, то после «шапки таблицы» делают дополнительную строку, содержащую порядковые номера столбцов с выравниванием текста *«По центру»*. На следующей странице пишут фразу «Продолжение таблицы (указывают номер таблицы)», выравнивание производят *«По правому краю»*. В этом случае перенесенная на следующую страницу часть таблицы должна начинаться со строки, содержащей порядковые номера столбцов.

Допускается использование в работе иллюстраций, которые наглядно улучшат восприятие работы. Все иллюстрации в тексте документа называются рисунками. Для рисунков используется сквозная нумерация арабскими цифрами. К каждой иллюстрации добавляется подрисуночная подпись. Номер рисунка и название пишется в одну строку с выравниванием *«По центру»* и разделяются друг от друга знаком тире. Точка после номера рисунка не ставится.

5. Список использованной литературы помещается в конце работы после основного текста. В качестве заглавия списка рекомендуются следующие варианты: «Список используемой литературы» или «Список использованных источников и литературы».

Ссылки на литературные источники оформляются в квадратных скобках в конце предложения, где указывается порядковый номер по библиографическому списку. Библиографический список должен составлять не менее 5-7 источников и расположен в алфавитной последовательности.

Источник без указания автора располагается в общем списке в соответствии с алфавитом по названию.

Список использованных источников и литературы следует оформлять в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание», ГОСТ 7.80-2000 «Библиографическая запись. Заголовок».

6. Общий объем контрольной работы – не менее 10 страниц формата А4, набранных на компьютере на одной (лицевой) стороне.

Состав и последовательность расположения материалов должны быть следующими:

- титульный лист (Приложение А);
- Содержание работы (наименование темы в рамках задания);
- библиографический список;
- приложения (при наличии).

Объективность оценки работы преподавателем заключается в определении ее положительных и отрицательных сторон, по совокупности которых он окончательно оценивает представленную работу.

При отрицательной оценке работа возвращается на доработку с последующим представлением на повторную проверку с приложением замечаний, сделанных преподавателем. Все необходимые дополнения и

исправления делают отдельно. Исправления в тексте незачтенной работы не допускаются.

Выполненная работа сдается на кафедру. Если работа соответствует предъявленным требованиям, преподаватель оценивает ее положительно (**зачтено**). Неудовлетворительно выполненная работа с пометкой «**не зачтено**» возвращается студенту на доработку.

4 РЕКОМЕНДУАЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

4.1 СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кривцов Н.И. Пчеловодство: учеб. для студ. вузов / Н.И. Кривцов, Р.Б. Козин, В.И. Лебедев, В.И. Масленникова // Спб.: Издательство «Лань», 2022. – 448 с.

4.2 СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Латыпов Д.Г. Болезни и вредители медоносных пчёл: учебное пособие для СПО / Д.Г. Латыпов, Р.Р. Тимербаева, Е.Г. Кириллов // СПб.: Лань, 2023. – 288 с.

2. Лекарственные препараты при болезнях пчёл: учебно-методическое пособие / сост. П.И. Евдокимов, А.С. Максимов // ФГБОУ ВО «БГСХА имени В.Р. Филиппова». – Улан-Удэ. – 2021. – 56 с.

3. Пчеловодство: учебник / Р.Б. Козин, Н.И. Кривцов, В.И. Лебедев, В.М. Масленникова // Спб: Лань, 2022. – 448 с.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий»

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ

Кафедра инфекционных и инвазионных болезней

**Контрольная работа по дисциплине
«БОЛЕЗНИ ПЧЁЛ»
по теме «.....»**

Выполнил: студент _____ группы
Шифр зачетной книжки _____

(указать ФИО студента)

Проверил: профессор
кафедры/доцент кафедры/старший
преподаватель кафедры *(указать
необходимую должность)*

(указать ФИО преподавателя)

НОВОСИБИРСК 20__
(указать год выполнения контрольной работы)

Составители:
Чердакова Валерия Олеговна
Димова Алеся Сергеевна

БОЛЕЗНИ ПЧЁЛ

Методические указания
по самостоятельному изучению дисциплины и выполнению контрольных работ

В авторской редакции

Новосибирск 2026