



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПСИ

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе модуля)
«МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки

36.03.02 ЗООТЕХНИЯ

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

Агроинженерии и пищевых систем
Кафедра производства и экспертизы качества
сельскохозяйственной продукции

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p>	<p>УК-1.2: Выбирает методы и способы для обработки профессиональных данных и деловой информации в соответствии с поставленными задачами.</p>	<p>Методы научных исследований</p>	<p><u>Знать:</u> - основные методические приемы планирования, подготовки и проведения экспериментов в области ветеринарно-санитарной экспертизы; основы изобретательства и патентоведения; <u>Уметь:</u> - самостоятельно получать новые знания путем постановки и проведения экспериментов; внедрять в производство достижения зоотехнической науки и передового опыта; добиваться получения максимального количества высококачественной продукции животноводства при минимальных затратах труда и средств; <u>Владеть:</u> - навыком находить (в том числе получать в ходе эксперимента) информацию, необходимую для решения поставленной задачи; методами математической обработки экспериментальных данных и их анализа; навыками принимать активное участие в научных исследованиях, связанных с совершенствованием и развитием отрасли животноводства, владеть методикой этих исследований.</p>

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- задания по темам практических занятий;
- задания по контрольным работам.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме зачета относятся:

- промежуточная аттестация в форме зачета проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 Тестовые задания используются для оценки освоения тем дисциплины студентами. В приложении № 1 приведены типовые тестовые задания.

По итогам выполнения тестовых заданий оценка выставляется по пятибалльной шкале в следующем порядке при правильных ответах на:

- 85–100 % заданий – оценка «5» (отлично);
- 70–84 % заданий – оценка «4» (хорошо);
- 51–69 % заданий – оценка «3» (удовлетворительно);
- менее 50 % – оценка «2» (неудовлетворительно).

3.2 В приложении № 2 приведены типовые задания и контрольные вопросы по практическим занятиям, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Оценка результатов выполнения задания к практическим занятиям проводится при представлении студентом отчета по работе с выполненными заданиями и на основании ответов студента на вопросы по тематике работы.

3.3 В приложении № 3 приведён перечень тем контрольных работ. Для выполнения контрольной работы необходимо представить теоретическую обзорную часть, подготовить презентацию и защитить работу.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

Промежуточная аттестация проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

4.2 В случае не прохождения текущего контроля, студент может получить зачет на основании результатов проведения промежуточной аттестации. В приложении № 4 приведены контрольные вопросы по дисциплине.

Универсальная система оценивания результатов обучения приведена в таблице 2 и включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему.

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Критерий	Система оценок		2	3	4	5
			0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
			«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
			«не зачтено»	«зачтено»		
1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной системой знаний и системным взглядом на изучаемый объект		
2. Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать и интерпретировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи		
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает		

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
				новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Методы научных исследований» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры производства и экспертизы качества сельскохозяйственной продукции (протокол № 08 от 29.04.2022 г.)

Заведующая кафедрой



А.С. Баркова

Приложение № 1

ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тест №1

1. Отличительными признаками научного исследования являются (несколько правильных ответов):

1. целенаправленность;
2. поиск нового;
3. упорядоченность;
4. систематичность;
5. строгая доказательность.

2. Основная функция метода:

1. внутренняя организация и регулирование процесса познания;
2. поиск общего у ряда единичных явлений;
3. достижение результата;
4. развитие.

3. _____ - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов:

1. метод;
2. принцип;
3. эксперимент;
4. разработка.

4. _____ - это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении:

1. наука;
2. апробация;
3. концепция;
4. теория.

5. _____ - это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике:

1. идеология;
2. методология;
3. аналогия;
4. морфология.

6. Все методы научного познания разделяют на группы по степени общности и широте применения. К ненаучным методам познания относится:

1. философские;
2. общенаучные;
3. дисциплинарные;
4. определяющие.

7. В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня. К необщенаучным методам относится:

1. наблюдение;
2. эксперимент;
3. сравнение;
4. формализация.

8. Эксперимент имеет две взаимосвязанных функции. Функции невзаимосвязанными в эксперименте:

1. опытная проверка гипотез и теорий;
2. формирование новых научных концепций;
3. заинтересованное отношение к изучаемому предмету;
4. анализ ситуации.

9. К необщелогическим методам и приемам познания относится:

1. анализ;
2. синтез;
3. абстрагирование;
4. эксперимент.

10. Замысел исследования – это:

1. основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы;
2. литературное оформление результатов исследования;
3. накопление фактического материала;
4. накопление навыков.

11. Наука выполняет функции (несколько правильных ответов):

1. гносеологическую;
2. трансформационную;
3. онтологическая;
4. идеологическую;
5. эпистемологическую.

12. При рассмотрении содержания понятия «наука» осуществляется подходы (несколько правильных ответов):

1. структурный;
2. процессный;
3. ситуационный;
4. организационный;
5. функциональный.

13. Исходя из результатов деятельности, наука может быть (несколько правильных ответов):

1. фундаментальная;
2. эффективная;
3. прикладная;
4. в виде разработок;
5. рациональная.

14. Научно-техническая политика в развитии науки может быть (несколько правильных ответов):

1. фронтальная;
2. всеохватывающая;
3. селективная;
4. диссимиляционная;
5. ассимиляционная.

15. Главными целями научной политики в системе образования являются (несколько правильных ответов):

1. подготовка научно-педагогических кадров;
2. совершенствование научно-методического обеспечения учебного процесса;
3. совершенствование планирования и финансирования научной деятельности;
4. укрепление связей между наукой и образованием;

Тест №2

1. Главным источником финансирования научно-исследовательских работ в вузах являются:

1. местный бюджет;
2. внебюджетные средства;
3. федеральный бюджет;
4. средства фондов поддержки.

2. Основное внимание Министерство образования РФ уделяет финансированию научно-исследовательских работ:

1. фундаментальных;
2. прикладных;
3. поисковых;
4. разработок.

3. В системе Министерства образования РФ особое внимание уделяется научно-техническим программам (НТП):

1. федеральным целевым программам;
2. программам Министерства образования России;
3. программам других министерств;
4. региональным программам.

4. В общем объеме финансирования НИР удельный вес исследований, выполняемых финансово-экономическими вузами:

1. высокий;
2. средний;
3. незначителен;
4. стабильный.

5. Методика научного исследования представляет собой (несколько правильных ответов):

1. систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования;

2. систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов;
 3. совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности;
 4. способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений;
 5. совокупность способов и приемов исследования, порядок их применения и интерпретация полученных с их помощью результатов.
6. Экономический эффект определяется по (несколько правильных ответов):
 1. фундаментальным НИР;
 2. поисковым НИР;
 3. прикладным НИР;
 4. научным разработкам.
7. В формировании научной теории важная роль отводится (несколько правильных ответов):
 1. индукции;
 2. дедукции;
 3. абдукции;
 4. аддукция;
 5. моделированию;
 6. эксперименту.
8. Гипотеза научного исследования – это:
 1. уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел;
 2. то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке;
 3. предположительное суждение о закономерной (причинной) связи явлений;
 4. источник информации, необходимой для исследования.
9. Наука возникла как непосредственная производительная сила в период:
 1. в период античности;
 2. в Новое время;
 3. с середины XIXв;
 4. со второй половины XX.
10. Наука как социальный институт возникла:
 1. в период античности;
 2. в Новое время;
 3. с середины XIXв.;
 4. со второй половины XX.
11. _____ - это форма духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и самом познании, имеющая непосредственной целью постижение истины и открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов в их взаимосвязи, для того чтобы предвидеть тенденции развития действительности и способствовать ее изменению:
 1. наука;
 2. гипотеза;
 3. теория;
 4. концепция.

12. Наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования - это:

1. научное направление;
2. научная теория;
3. научная концепция;
4. научный эксперимент.

13. Метод научного познания, в основу которого положена процедура соединения различных элементов предмета в единое целое, систему, без чего невозможно действительно научное познание этого предмета:

1. анализ;
2. синтез;
3. индукция;
4. дедукция.

14. Метод познания, при котором происходит перенос значения, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой, менее изученный и в данный момент изучаемый:

1. наблюдение;
2. эксперимент;
3. аналогия;
4. синтез.

15. Метод научного познания, который заключается в переходе от некоторых общих посылок к частным результатам-следствиям:

1. анализ;
2. синтез;
3. индукция;
4. дедукция.

Тест №3

1. Система знаний о природе, обществе и мышлении, накопленных человечеством в ходе общественно-исторической жизни, которая представляет собой особую целенаправленную деятельность по производству новых, объективных знаний – это:

1. опыт;
2. наука;
3. философия;
4. естествознание.

2. Функцией науки в обществе является:

1. создание грамотного, «умного» общества;
2. построение эффективной работы социума;
3. описание, объяснение и предсказание процессов и явлений действительности на основе открываемых ею (наукой) законов;
4. создание базы для дальнейших научных исследований.

3. Науки о природе называются:

1. общественные науки;
2. философские науки;
3. технические науки;
4. естественные науки.

4. Науки об обществе называются:

1. общественные науки;
2. философские науки;
3. технические науки;
4. естественные науки.

5. Науки, занимающиеся решением технологических, инженерных, экономических и иных проблем, называются:

1. общественные науки;
2. философские науки;
3. технические науки;
4. естественные науки.

6. Физика, механика, химия, биология относятся к:

1. общественным наукам;
2. философским наукам;
3. техническим наукам;
4. естественным наукам.

7. Науки направлены на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей среды:

1. прикладные науки;
2. фундаментальные науки;
3. технические науки;
4. естественные науки.

8. Целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий, называется:

1. научная теория;
2. научная практика;
3. научный метод;
4. научное исследование.

9. Отличительным признаком ненаучного исследования является:

1. целенаправленность;
2. поиск нового;
3. бессистемность;
4. доказательность.

10. Обычно научное исследование состоит из трех основных этапов, лишним является:

1. подготовительный;
2. творческий;
3. исследовательский;
4. заключительный.

11. Определение объекта и предмета, цели и задач происходит на _____ этапе научного исследования:

1. подготовительном;
2. втором;
3. исследовательском;
4. заключительном.

12. Проверка гипотезы происходит на _____ этапе научного исследования:

1. первом;
2. исследовательском (втором);
3. подготовительном;
4. заключительном.

13. Проблема научного исследования – это:

1. то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке;
2. то, что не получается у автора научного исследования;
3. источник информации, необходимой для исследования;
4. более конкретный источник информации, необходимой для исследования.

14. Объект научного исследования – это:

1. то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке;
2. то, что не получается у автора научного исследования;
3. источник информации, необходимой для исследования;
4. более конкретный источник информации, необходимой для исследования.

15. Тема научного исследования должна быть:

1. с размытой формулировкой;
2. точно сформулированной;
3. сформулирована в конце исследования;
4. сформулирована так, чтобы вы могли обоснованно от нее отступить.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ

Занятие №1. ПОНЯТИЕ О НАУКЕ. ЦЕЛЬ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ. КЛАССИФИКАЦИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. ВЫБОР ТЕМЫ И СОСТАВЛЕНИЕ ПЛАНА НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Цель занятия: приобретение умений и навыков по основным понятиям, целям и задачам исследований, по выбору темы и составлению плана научных исследований.

Задание. Проанализировать современные литературные источники и выбрать тему дальнейших исследований, доказать ее актуальность и практическую значимость. Нарисовать схему исследований.

Контрольные вопросы по занятию:

1. Понятие о науке.
2. Цель научного исследования.
3. Классификация научных исследований.
4. Выбор темы и составление плана научных исследований.
5. Цель научных исследований.
6. Задачи научных исследований.
7. Гипотезы.
8. Методика исследований.
9. Литературное оформление.

Занятие №2. ЭКСПЕРИМЕНТ И ЕГО РОЛЬ В НАУКЕ. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В ВЕТЕРИНАРИИ

Цель занятия: приобретение умений и навыков по специфике эксперимента и его роли в науке, о методах исследования в ветеринарии.

Задание. Описать микробиологический метод исследований с точки зрения эксперимента. Распланировать, какой эксперимент можно провести с животными, основываясь на данном методе. Достоверность данных, полученных при использовании микробиологического метода. Написать статью на тему методов исследований в ветеринарии на конкретном примере.

Контрольные вопросы по занятию:

1. Понятие эксперимент.
2. Виды эксперимента.
3. Элементы эксперимента.
4. Основные методические приемы постановки зоотехнических экспериментов.
5. Факторы, влияющие на достоверность результатов опыта.
6. Оценка производителей в животноводстве по качеству потомства.
7. Систематизация, анализ и оценка результатов эксперимента.
8. Алгоритм биометрических расчетов при проведении экспериментов.
9. Клинический метод исследования.
10. Гематологический метод исследования.
11. Биохимический метод исследования.
12. Патологоанатомический метод исследования.
13. Вирусологический метод исследования.

14. Микологический метод исследования.
15. Микробиологический метод исследования.
16. Цитологический метод исследования.
17. Гистологический метод исследования
18. Иммунохроматографический метод исследований.
19. Метод полимеразной цепной реакции.

Занятие №3. ОФОРМЛЕНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ДОКЛАДА. ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ. СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ОПЫТА ПО МЕТОДУ ПАР-АНАЛОГОВ И МЕТОДУ СБАЛАНСИРОВАННЫХ ГРУПП-АНАЛОГОВ. СУТЬ, ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ МЕТОДА

Цель занятия: приобретение умений и навыков по специфике эксперимента и его роли в науке, о методах исследования в ветеринарии, по специфике оформления мультимедийного сопровождения доклада.

Задание. Оформить мультимедийный доклад (презентацию и устный доклад) по выбранной теме исследований: перспективы развития данной темы. Привести схемы организации опытов по методу пар-аналогов и методу сбалансированных групп-аналогов на выбранных группах животных. Привести в презентации достоинства и недостатки каждого метода.

Контрольные вопросы по занятию:

1. Метод обособленных групп.
2. Метод параллельных групп.
3. Структура научного доклада.
4. Критерии оценки научного исследования.
5. Основные методы биологических исследований.

Занятие №4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПАТЕНТОВЕДЕНИЯ. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ АКТЫ РФ В ОБЛАСТИ ПАТЕНТОВЕДЕНИЯ

Цель занятия: Основные положения патентоведения. Основные законодательные акты РФ в области патентоведения.

Задание. Подготовить все требуемые для оформления патента материалы. Из литературных источников представить несколько аналогов и прототип изобретения.

Контрольные вопросы по занятию:

1. Что такое изобретение?
2. Что такое полезная модель?
3. Что такое промышленный образец?
4. Что такое товарный знак?
5. Ответственность за незаконное использование патентной собственности.

Приложение №3

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

1. Сравнительная характеристика социологического и исторического познания.
2. Социологический и исторический подходы. Методологические принципы.
3. Понятие исследования. Структура исследования социальных процессов. Программа.
4. Описание социальных факторов и интерпретация (объяснение) социальных фактов.
5. Социальный закон как основа для объяснения и формирования выводов. Законы социологические и исторические.
6. Использование результатов исследования.
7. Кризис рубежа XIX — XX вв. в социальных науках и возникновение новых методологических направлений. «Философия жизни» В. Дильтея. Неокантианство.
8. Феноменология. Неогегельянство и структурализм как методологические подходы.
9. Методологические подходы М. Вебера и понятие научного метода. Общелогические методы познания.
10. Анализ и синтез. Абстрагирование и обобщение.
11. Индукция и ее виды. Дедукция.
12. Аналогия и моделирование.
13. Научные методы исследования: построение теоретического знания.
14. Научные методы исследования: построение эмпирического знания.
15. Анализ документов как метод исследования.
16. Метод экспертной оценки.
17. Опрос и его виды.
18. Наблюдение как метод исследования.
19. Метод эксперимента в социологическом исследовании.
20. Методы социометрии.
21. Измерение социальных установок.
22. Выбор методики сбора данных.
23. Этапы и структура процесса социологического исследования.
24. Обоснование достоверности результатов социологического исследования.
25. Выборочный метод в социологических исследованиях. Основные понятия выборки.
26. Принципы случайного и неслучайного отбора. Виды выборок.
27. Методы сбора эмпирической информации: общенаучные и частнонаучные методы и их познавательные возможности.
28. Виды исследовательских стратегий.
29. Методы обработки и анализа данных, их взаимосвязь с методами сбора информации.
30. Первичный контроль и подготовка к обработке массива собранных эмпирических данных.
31. Отчет об исследовании: виды отчетов и формы представления результатов.
32. Возможности и процедуры разработки и реализации практических рекомендаций.

Приложение №4

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

1. Дать определение науке.
2. Каковы могут быть цели научного исследования?
3. Классификация научных исследований.
4. Приоритеты при выборе темы научного исследования?
5. С чего должно начинаться научное исследование?
6. Основные задачи научного исследования.
7. Что такое гипотеза?
8. Классификация гипотез.
9. Методика проведения исследований.
10. Литературное оформление материалов исследований. И принцип постановки научно-хозяйственных и физиологических опытов?
11. Что такое эксперимент?
12. Виды экспериментов.
13. Элементы эксперимента.
14. Сущность общеклинических методов исследования.
15. Сущность лабораторных методов исследования.
16. Преимущества и недостатки ИФА, ИХА, ПЦР.
17. Структура научного исследования.
18. Критерии оценки научного исследования.
19. Конкурентные преимущества научных исследований.
20. Доказательная база научных исследований.
21. Что такое изобретение?
22. Что такое полезная модель?
23. Что такое прототип?
24. Что такое аналог?
25. Что такое промышленный образец?
26. Что такое торговая марка?
27. Ответственность за незаконное использование патентов на изобретение.
28. Ответственность за незаконное использование патентов на полезную модель.
29. Ответственность за незаконное использование торговой марки.
30. Что не подлежит контролю со стороны правообладателя?
31. Отличительные особенности чумы плотоядных.
32. Отличительные особенности парвовирусного энтерита собак.
33. Отличительные особенности панлейкопении кошек.
34. Диагностическая ценность ИХА и ПЦР при идентификации чумы плотоядных?
35. Диагностическая ценность ИХА и ПЦР при идентификации парвовирусного энтерита собак.
36. Диагностическая ценность ИХА и ПЦР при идентификации панлейкопении кошек.