

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 08.07.2023 6:12:57:38
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

Университетский колледж агробизнеса

ППССЗ по специальности 36.02.01 Ветеринария

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ
по дисциплине**

ОП.02 Основы микробиологии

Специальность: 36.02.01 Ветеринария

**Ведущий преподаватель
(руководитель) дисциплины**

Е.С. Новикова

Омск 2026

Пояснительная записка

Методические рекомендации по учебной дисциплине Основы микробиологии предназначены для выполнения самостоятельной работы обучающимися по специальности 36.02.01 Ветеринария.

Самостоятельная работа выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Целью самостоятельной работы является овладение обучающимся умениями работать с источниками, обобщения и анализа юридической практики, аргументации собственной точки зрения.

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов содержат материалы для подготовки к лекционным, практическим занятиям, к формам текущего и промежуточного контроля.

Предложенные в рекомендациях задания позволят успешно овладеть профессиональными знаниями, умениями и навыками, и направлены на формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ПК 1.2 Осуществлять ветеринарно-санитарный контроль процессов производства продукции животноводства.

ПК 1.3 Организовывать работы по дезинфекции, дезинвазии, дезинсекции и дератизации объектов содержания животных и птиц.

При выполнении самостоятельной работы обучающийся самостоятельно осуществляет сбор, изучение, систематизацию и анализ информации, а затем оформляет информацию и представляет на оценку преподавателя или группы.

Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Форма контроля	Максимальное кол-во баллов
1.	Работа с источниками	Устный ответ на занятии Составление аннотации	5
2.	Составление опорного конспекта	Опорный конспект	5
3.	Составление сравнительной таблицы	Сравнительная таблица	5
4.	Решение ситуационных задач	Письменный ответ	5
5.	Анализ судебной практики	Письменный отчет	5
6.	Участие в научно- исследовательской деятельности*	Выступление на конференции	5

Методические рекомендации по работе с источниками

Работа с источниками осуществляется с целью приобретения обучающимся навыков самостоятельного изучения учебного материала. Работа с источниками является важной составляющей при подготовке к занятиям.

Для подготовки к устному опросу необходимо прочитать текст источника, выделить главное, составить план ответа, повторить текст несколько раз. На учебном занятии полно, точно, доступно, правильно, взаимосвязано и логично изложить материал, иллюстрируя при необходимости примерами.

Работа с источником может быть предложена в форме аннотирования. Аннотация позволяет составить обобщенное представление об источнике. Для составления аннотации необходимо ответить на следующие вопросы:

1. Фамилия автора, полное наименование работы, место и год издания.
2. Вид издания (статья, учебник, и пр.).
3. Цели и задачи издания.
4. Структура издания и краткий обзор содержания работы.
5. Основные проблемы, затронутые автором.
6. Выводы и предложения автора по решению выделенных проблем.

Источник аннотирования определяет преподаватель, он же оценивает аннотацию, сданную в письменной форме.

Методические рекомендации по составлению опорного конспекта

Опорный конспект составляется с целью обобщения, систематизации и краткого изложения информации. Составление опорного конспекта способствует более быстрому запоминанию учебного материала.

Составление опорного конспекта включает следующие действия:

1. Изучение текста учебного материала.
2. Определение главного и второстепенного в анализируемом тексте.
3. Установление логической последовательности между элементами.
4. Составление характеристики элементов учебного материала в краткой форме.
5. Выбор опорных сигналов для расстановки акцентов.
6. Оформление опорного конспекта.

Опорный конспект может быть представлен в виде схемы с использованием стрелок для определения связи между элементами; системы геометрических фигур; логической лестницы и т.д.

Оценкой опорного конспекта может служить качество ответа, как самого студента, так и других студентов его использовавших. Преподаватель также может проверить опорные конспекты, сданные в письменной форме. Допускается проведение конкурса на самый лучший конспект по следующим критериям: краткость формы; логичность изложения; наглядность выполнения; универсальность содержания.

Методические рекомендации по составлению сравнительной таблицы

Сравнительная таблица составляется с целью выявления сходств, отличий, преимуществ и недостатков анализируемых объектов.

Критерии для составления сравнительной таблицы предлагает преподаватель. Студент, самостоятельно сформулировавший критерии для сравнения, получает дополнительные баллы.

Проверка и оценка сравнительной таблицы осуществляется преподавателем в письменной форме.

Методические рекомендации по решению ситуационных задач

Ситуационные задачи решаются с целью приобретения обучающимся навыков самостоятельной работы с источниками, обобщения и анализа юридической практики, а также умений аргументировать собственную точку зрения и делать выводы.

При решении задач студентам можно рекомендовать такую основную схему:

- 1) проанализировать приведенную в задаче ситуацию и поставленный вопрос;
2. определить соответствующий правовой акт,

- 2) найти в правовом акте нормы права, необходимые для разрешения практической ситуации и дать толкование этих норм;
- 4) составить в письменной форме мотивированный вывод по задаче.

Объем задания определяет преподаватель.

Задания для самостоятельной работы

Тема № 1 «ПОНЯТИЕ О МИКРОБИОЛОГИИ»

1. Заполните таблицу, используя учебный материал:

Ф.И.О.	Основные научные открытия и изобретения
1. Антоний Левенгук	
2. Луи Пастер	
3. Роберт Кох	
4. Мечников	
5. Виноградский	
6. Ивановский	
7. Лебедев	

2. Допишите фразы:

Микробиология – это наука, изучающая _____ . Поле:

3. Что такое бактерии? _____
4. Какую форму имеют кокки? _____
5. При какой температуре погибают споры бактерий? _____

Тема № 2 «ФИЗИОЛОГИЯ МИКРОБОВ. ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

НА МИКРООРГАНИЗМЫ»

1. Используя учебный материал, заполните таблицу:

Вид микробов	Формы	Строение	Размножение	Использование в промышленности

2. Допишите фразу:

Микробы состоят из _____ Микр

3. По способу питания микробы делятся на:

	усваивают углерод и азот из неорганических соединений.
	– усваивают готовые органические соединения мертвой природы (гнилостные бактерии, плесневые грибы, дрожжи).

	– нуждаются в сложных органических соединениях живых организмов (болезнетворные микробы).
--	---

4. Вставьте пропущенные слова в данный текст:

Микробы широко распространены в природе: в воде, _____, воздухе, которые являются очагами деятельности разнообразной микрофлоры.

Самой благоприятной средой для развития микробов является _____. Губительно действует на микробы _____.

Тема № 3 «РАСПРОСТРАНЕНИЕ МИКРОБОВ В ПРИРОДЕ»

1. Используя учебный материал, заполните таблицу:

Возбудители каких заболеваний могут находиться в:

почве?	воде?	воздухе?	на теле человека?

2. Письменно ответьте на вопросы:

Как можно обеззараживать воду, предназначенную для питья?

Какие части тела человека наиболее благоприятны для обитания микробов? _____

Какие микробы могут находиться в воздухе, и от каких факторов зависит их

количество? _____

3. Выберите правильный ответ:

Какой свет губительно действует на микробы? а) дневной;

б) вечерний; в) солнечный.

Какая максимальная температура ведёт к гибели микробов?

а) +35 °C;

б) +50 °C;

в) +80 °C;

г) +120 °C.

Тест по теме "Основы микробиологии"

1. К микроорганизмам мы относим:

- Бактерии
- Грибы
- Дрожжи
- Растения

- Вирусы
 - Фаги
 - Животных
2. **Какие микроорганизмы называют аэробными?**
 - микроорганизмы, которые нуждаются в кислороде воздуха;
 - микроорганизмы, которые могут обходиться без кислорода;
 - микроорганизмы, для которых кислород воздуха губителен
 3. **Какие микроорганизмы называются паразитами?**
 - питаются органическими веществами живых организмов;
 - для синтеза органических веществ получают углерод и азот из неорганических веществ;
 - питаются органическими веществами мертвых организмов.
 4. **Какие условия внешней среды влияют на жизнедеятельность микроорганизмов?**
 - физические факторы;
 - температурные факторы;
 - химические факторы;
 - ядовитые вещества;
 - биологические факторы.
 5. **Процесс, при котором происходит разложение белков или субстратов, богатых ими:**
 - брожение;
 - окисление;
 - гниение.
 6. **Наиболее обсеменены микроорганизмами:**
 - почва;
 - вода;
 - воздух.
 7. **Пути передачи инфекции:**
 - прямой контакт;
 - воздушно-капельный;
 - обратный контакт;
 - воздушно-пылевой;
 - фекально-оральный;
 - воздушный;
 - водный;
 - трансмиссионный.
 8. **Вирулентность - это ...**
 - способность патогенных микроорганизмов вырабатывать ядовитые вещества (токсины);
 - степень болезнетворного действия микроба;
 - способность определенного вида микробов приживаться в макроорганизмах.
 9. **К пищевым заболеваниям микробной природы относятся:**
 - брюшной тиф;
 - отравления растениями;
 - отравления нитратами;
 - гельминтозы.
 10. **Пищевые инфекции - это ...**
 - заразные болезни, при которых пищевые продукты являются лишь передатчиками токсикогенных микробов, в них они не размножаются, но сохраняют жизнеспособность и вирулентность;
 - болезни, при которых возбудители пищевых инфекций активно размножаются в пищевых продуктах.

Тема № 5 «ПИЩЕВЫЕ ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ»

1. *Письменно ответьте на вопросы:*

Что такое инфекция и как она может передаваться? _____ Что такое иммунитет? _____

По каким признакам различают иммунитет? _____

Почему острые кишечные инфекции называют болезнями «грязных рук»? _____ Пищевые инфекции

2. Используя учебный материал, заполните таблицу:

Название инфекционных заболеваний	Возбудитель	Пути заражения	Меры предупреждения
дизентерия			
брюшной тиф			
холера			
эпидемический гепатит			
сальмонеллёз			
бруцеллёз			
туберкулёз			
сибирская язва			
ящур			

Критерии оценки внеаудиторной (самостоятельной) работы

Процент результат ивности	Балл (оцен ка)	Критерии оценивания
90-100%	5	— глубокое изучение учебного материала, литературы и нормативных актов по вопросу; — правильность формулировок, точность определения понятий; — последовательность изложения материала; — обоснованность и аргументированность выводов; — правильность ответов на дополнительные вопросы; — своевременность выполнения задания.
70-89%	4	— полнота и правильность изложения материала; — незначительные нарушения последовательности изложения; — неточности в определении понятий; — обоснованность выводов приводимыми примерами; — правильность ответов на дополнительные вопросы; — своевременность выполнения задания.
50-69%	3	— знание и понимание основных положений учебного материала; — наличие ошибок при изложении материала; — непоследовательность изложения материала; — наличие ошибок в определении понятий, неискажающих их смысл; — несвоевременность выполнения задания.
0-49%	2	— незнание, невыполнение или неправильное выполнение большей части учебного материала; — ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл; — беспорядочное и неуверенное изложение материала; — отсутствие ответов на дополнительные вопросы; — отсутствие выводов и неспособность их сформулировать; — невыполнение задания.