

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбин, Балкис Батоевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.09.2024 14:58:59
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»

Технологический факультет

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой:
«Биология и
биологические ресурсы»

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

« ___ » _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан технологического
факультета

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

« ___ » _____ 20__ г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
дисциплины (модуля)
Б1.О.12 Микробиология

по направлению подготовки 06.03.01 Биология
Направленность (профиль) Охотоведение

бакалавр
Выберите элемент.

Обеспечивающая
преподавание дисциплины
кафедра

Общее
земледелие Разработчик (и)

Ветеринарно-санитарная экспертиза,
микробиология и патоморфология

подпись

уч. ст., уч. зв.

И.О. Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической
комиссии

подпись

уч. ст., уч. зв.

И.О. Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

подпись

И.О. Фамилия

Улан – Удэ, 2024

ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.

2. Оценочные материалы является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).

3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).

4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включает в себя:

- оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).

- оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;

- оценочные средства, применяемые для текущего контроля;

5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля) Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины (модуля), персональный уровень достижения которых проверяется с
использованием представленных в п. 3 оценочных материалов

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	ИД-1 <small>опк-1.1</small>	Знает: теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования и понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	Умеет: применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	Владеет: опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания;
		ИД-2 <small>опк-1.2</small>			
		ИД-3 <small>опк-1.3</small>			
		ИД-4 <small>опк-1.4</small>			
ОПК-8	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	ИД-1 <small>опк-8.1</small>	Знает: - основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики;	Умеет: - анализировать и критически оценивать развитие научных идей, на основе имеющихся ресурсов составить план решения поставленной задачи, выбрать и модифицировать методические приемы;	Владеет: - навыками использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях, способностью грамотно обосновать поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, способностью использовать математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и адекватно оценить достоверность и значимость полученных результатов, представить их в широкой аудитории и вести дискуссию.
		ИД-2 <small>опк-8.2</small>			
		ИД-3 <small>опк-8.3</small>			

2. РЕЕСТР

элементов оценочных материалов по дисциплине (модулю)

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Перечень вопросов для проведения зачета
	Критерии оценки к зачету
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО)	Не предусмотрено учебным планом
3. Средства для текущего контроля	Модуль 1,2
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Ситуационные задачи
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Темы для докладов
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Примерные контрольные вопросы
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Перечень дискуссионных вопросов
	Критерии оценивания
Шкала оценивания	

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и название компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ОПК-1 Способен применять	ИД-1 _{опк-1.1} ИД-4 _{опк-}	Полнота знаний	Знать биологическое разнообразно	Не знает теоретические основы микробиологии и	Плохо знает теоретические основы микробиологии	Знает и понимает теоретические основы	Достаточно хорошо знает и понимает теоретически	Модуль 1,2

<p>ть знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов в для решения профессиональных задач</p>	<p>1.4</p>		<p>бразии и методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач; правил отбора, консервирования и пересылки патологического материала от больных животных; правил проведения лабораторных методов диагностики.</p>	<p>вирусологии, ботаники, зоологии и их использование для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификацию и культивирование.</p> <p>Не понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.</p>	<p>и вирусологии, ботаники, зоологии и их использование для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификацию и культивирование.</p> <p>Плохо понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.</p>	<p>микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и их использование для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификацию и культивирование.</p> <p>Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.</p>	<p>е основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и их использование для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификацию и культивирование.</p> <p>В полной мере понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.</p>	<p>Ситуационные задачи Темы для докладов Примерные контрольные вопросы, перечень дискусионных вопросов</p>
			<p>ИД-2^{опк} - 1.2</p>	<p>Наличие умений</p>	<p>Уметь применять методы сбора, обработки, систематизации и полевой информации; применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.</p>	<p>Не умеет применять методы сбора, обработки, систематизации и полевой информации; применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.</p>	<p>Неуверенно умеет применять методы сбора, обработки, систематизации и полевой информации; применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.</p>	<p>Хорошо умеет применять методы сбора, обработки, систематизации и полевой информации; применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.</p>

			ование м, анализ ироват ь получе нные результ аты.					
	ИД-3 _{опк - 1.3}	Наличие навыков (владеение опытом)	Владеет методами наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач; способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в лабораторных условиях;	Не владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания;	Плохо владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания;	Хорошо владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания;	В полной мере владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания;	
ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применя	ИД-1 _{опк -5.1}	Полнота знаний	Знать биологическое разнообразие и методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	Не знает биологического разнообразия и методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	Плохо знает биологического разнообразия и методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	Хорошо знает биологическое разнообразие и методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	В полной мере и достаточно хорошо знает биологическое разнообразие и методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	Модуль 1,2 Ситуационные задачи Темы для докладов Примерные контрольные вопросы, перечень дискуссионных вопросов

<p>ть навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты</p>			<p>живых объектов для решения профессиональных задач; правила отбора, консервирования и пересылки патологического материала от больных животных; правила проведения лабораторных методов диагностики.</p>				
	<p>ИД-2 опк- 5.2</p>	<p>Наличие умений</p>	<p>Уметь применять методы сбора, обработки, систематизации и полевой и лабораторной информации; применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.</p>	<p>Не умеет проводить микробиологическую диагностику возбудителей бактериальных, бациллярных и грибковых болезней животных и птиц</p>	<p>Плохо знает принципы микробиологической диагностики возбудителей бактериальных, бациллярных и грибковых болезней животных и птиц</p>	<p>Хорошо знает принципы современной микробиологической диагностики возбудителей бактериальных, бациллярных и грибковых болезней животных и птиц</p>	<p>В полной мере и достаточно хорошо умеет проводить микробиологическую диагностику возбудителей бактериальных, бациллярных и грибковых болезней животных и птиц</p>
	<p>ИД-3 опк- 5.3.</p>	<p>Наличие навыков (владение опытом)</p>	<p>Владеть методами наблюдения, идентификации,</p>	<p>Не владеет навыками определения биологических свойств микроорганизмов и методами наблюдения, идентификации,</p>	<p>Плохо владеет навыками определения биологических свойств микроорганизмов и методами наблюдения, идентификации</p>	<p>Хорошо владеет навыками определения биологических свойств микроорганизмов и методами</p>	<p>Достаточно хорошо и в полной мере владеет навыками определения биологических свойств микроорганизмов</p>

			<p>классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач</p> <p>живых объектов для решения профессиональных задач; способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в лабораторных условиях;</p>	<p>классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач</p>	<p>наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач</p>	<p>и методами наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;</p>	
--	--	--	--	---	--	--	--

- 4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**
- 4.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков**
- 4.1.1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины**

6.1 Нормативная база проведения	
промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.12 Микробиология	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
6.2 Основные характеристики	
промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт / дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Процедура получения зачёта -	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

Перечень вопросов для проведения зачета

1. Предмет микробиология, ее роль и задачи (ОПК-1, ОПК-8).
2. Основные формы бактерии (ОПК-1, ОПК-8)
3. Роль Левенгука, Л.Пастера и И.И.Мечникова в развитии микробиологии (ОПК-1, ОПК-8).
4. Прокариоты и эукариоты. Характерные особенности морфологии (ОПК-1, ОПК-8).
5. Отбор и методы исследования проб воздуха (ОПК-1, ОПК-8).
6. Строение бактериальной клетки (ОПК-1, ОПК-8).
7. Приготовление бактериального препарата. (ОПК-1, ОПК-8).
8. Окраска по Грамму. Сущность окраски. (ОПК-1, ОПК-8).
9. Исследование микроорганизмов на подвижность. (ОПК-1, ОПК-8).
10. Отбор и методы исследования проб почвы (ОПК-1, ОПК-8).
11. Роль капсул, спор и жгутиков в жизнедеятельности микробов (ОПК-1, ОПК-8).
12. Взятие и пересылка патматериала при инфекционных болезнях (ОПК-1, ОПК-8).
13. Строение плесневых грибов (ОПК-1, ОПК-8).
14. Ферменты микроорганизмов (ОПК-1, ОПК-8).
15. Классификация питательных сред и требования к ним (ОПК-1, ОПК-8).
16. Типы питания микроорганизмов (ОПК-1, ОПК-8).
17. Типы дыхания микроорганизмов (ОПК-1, ОПК-8).
18. Тургор, плазмолиз, плазмопсис у бактериальной клетки (ОПК-1, ОПК-8).
19. Физические методы стерилизации (ОПК-1, ОПК-8).
20. Сущность окраски по Граму (ОПК-1, ОПК-8).
21. Характер роста микробов на питательных средах (ОПК-1, ОПК-8).
22. Методы создания анаэробных условий роста микробов (ОПК-1, ОПК-8).
23. Влияние физических факторов на микробы (ОПК-1, ОПК-8).
24. Морфология актиномицетов и дрожжей (ОПК-1, ОПК-8).
25. Анаболизм и катаболизм. Их взаимосвязь и значение (ОПК-1, ОПК-8).
26. Мутация микроорганизмов. Практическое значение (ОПК-1, ОПК-8).
27. Стафилококкоз (ОПК-1, ОПК-8).
28. Возбудители эшерихиоза. (ОПК-1, ОПК-8).
29. Возбудитель сибирской язвы. (ОПК-1, ОПК-8).
30. Возбудитель бруцеллеза. (ОПК-1, ОПК-8).
31. Возбудители сальмонеллез. (ОПК-1, ОПК-8).
32. Возбудитель лептоспироза. (ОПК-1, ОПК-8).
33. Стрептококкоз (ОПК-1, ОПК-8).

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.2. Критерии оценки к зачету

зачет /оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

зачет /оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

зачет /оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

незачет /оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

6. Оценочные материалы для организации текущего контроля успеваемости обучающихся

Форма, система оценивания, порядок проведения и организация *текущего контроля успеваемости* обучающихся устанавливаются Положением об организации текущего контроля успеваемости обучающихся.

Модуль 1

1. Предмет микробиология, ее роль и задачи
2. История развития микробиологии
3. Роль Левенгука в развитии микробиологии
4. Луи Пастер и его роль в микробиологии
5. Заслуги И.И. Мечникова и Л.С.Ценковского в развитии микробиологии
6. Значение работ Д.И. Ивановского, С.Н. Виноградского и В.Л. Омелянского в развитии микробиологии.
7. Прокариоты и эукариоты. Характерные морфологические особенности. Примеры
8. Принципы классификации микробов
9. Основные формы бактерий
10. Размеры микроорганизмов, методы исследования.
11. Строение бактериальной клетки
12. Особенности клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных микробов.
13. Сущность окраски по Грамму
14. Цитоплазматическая мембрана, цитоплазма, ядерное вещество. Организация и функции
15. Споробразование, значение спор у бацилл и грибов
16. Роль капсул, спор и жгутиков в жизнедеятельности микробов
17. Морфология плесневых грибов
18. Актиномицеты. Морфология, размножение, роль в природе
19. Методы стерилизации
20. Морфология дрожжей
21. Химический состав микробов
22. Анаболизм и катаболизм. Их взаимосвязь и значение

Модуль 2

1. Ферменты микроорганизмов. Локализация и роль в жизни микробов
2. Химическая природа, сущность действия и классификация ферментов
3. Свойства ферментов, применение их в народном хозяйстве
4. Типы питания микробов по усвоению микробов
5. Механизм поступления питательных веществ в клетку
6. Тургор, плазмолиз, плазмолизис у бактериальной клетки. Сущность, значение
7. Рост и размножение микробов
8. Фотосинтез и хемосинтез у микробов
9. Дыхание микроорганизмов. Типы дыхания
10. Аэробное дыхание микробов. Неполное окисление
11. Анаэробное дыхание
12. Культивирование микроорганизмов
13. Питательные среды. Значение их классификация
14. Характер роста микробов на питательных средах.
15. Влияние химических факторов на микроорганизмы
16. Влияние физических факторов на микроорганизмы
17. Влияние биологических факторов на микроорганизмы
18. Стафилококкоз и стрептококкоза
19. Возбудители эшерихиоза.
20. Возбудитель сибирской язвы.
21. Возбудитель бруцеллеза.
22. Возбудители сальмонеллезозов.
23. Возбудитель лептоспироза.

Критерии оценивания:

- правильность ответа по содержанию вопроса (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов
56-70 баллов «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений заданного вопроса, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос, допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом

Ситуационные задачи

1. На ферме содержится 300 коров, 120 нетелей и 205 телят до 6 месячного возраста. Молодняк до 20-дневного возраста содержится в профилактории и индивидуальных деревянных клетках, а затем переводится в один из двух телятников. Из-за недостатка помещений телята содержатся скученно, что не позволяет поддерживать должное санитарное состояние. В телятниках сыро, занавожено, шерстный покров животных испачкан каловыми массами. Неделю назад, в первом телятнике, началось заболевание и падеж молодняка от 20-дневного до 4-х месячного возраста. Болезнь у телят месячного возраста проявлялась вялостью, лихорадкой постоянного типа с повышением температуры тела до 41°C, учащением пульса, слезотечением, выделением из ноздрей серозной жидкости, диареей. Фекалии были неприятного запаха жидкие с примесью слизи. У телят,

более старшего возраста, отмечалось затрудненное дыхание, кашель, у некоторых больных телят наблюдалось увеличение и болезненность в области коленных и скакательных суставов, хромота. В течение недели заболело 27 телят, из которых 9 пало.

2. В телятнике находится 60 телят в возрасте от 10 дней до 3 месяцев. Часть телят занимают родильное отделение и профилакторий, которые отделены от остального помещения сплошной стеной. Среди телят в возрасте 15 дней и старше началось массовое заболевание.

Симптомы болезни. Т – 40...41°C, учащенный аритмичный пульс – до 110...140 в минуту, дыхание резко учащено – 60...80 и более в минуту. Серозный конъюнктивит, сопровождающийся обильным слезотечением, оставляющим мокрые полосы на щеках. Телята вяло реагируют на окружающее, больше лежат. Обычно на третий день болезни появляется расстройство функции кишечника: кал становится разжиженным, в нем заметно значительное количество слизи в виде сероватых тяжей. Каловые массы противного запаха и иногда пронизаны пузырьками газа. Животные безучастно лежат, не реагируя на окружающее, (лихорадка постоянного типа) и животное погибает на 5...10-й день.

Критерии оценивания:

- дано правильное описание и название болезни;
- правильно подобраны методы лабораторной диагностики болезни;
- аргументация каждого этапа проведения лабораторной диагностики болезни;

Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	дано правильное описание и название болезни; правильно подобраны и аргументированы методы поэтапной лабораторной диагностики болезни
71-85 баллов «хорошо»	дано правильное описание и название болезни; правильно подобраны и аргументированы методы поэтапной лабораторной диагностики болезни, но не уверенно; затруднение в аргументации этапов лабораторной диагностики болезни
56-70 баллов «удовлетворительно»	дано правильное описание и название болезни; неполное перечисление или нарушение последовательности методов лабораторной диагностики болезни, действия неуверенные, для обоснования действий необходимы наводящие и дополнительные вопросы и комментарии преподавателя, затруднения в аргументации ответов
0-55 баллов «неудовлетворительно»	неверное описание название болезни, неправильно выбраны методы лабораторной диагностики, приводящие к неверному ответу

Темы для докладов

1. Химический состав микробов.
2. Анаболизм и катаболизм. Их взаимосвязь и значение.
3. Ферменты микроорганизмов. Локализация и роль в жизни микробов.
4. Химическая природа, сущность действия и классификация ферментов.
5. Свойства ферментов, применение их в народном хозяйстве.
6. Типы питания микробов по усвоению микробов.
7. Значение работ Д.И. Ивановского, С.Н. Виноградского и В.Л. Омелянского в развитии микробиологии.
8. Влияние биологических факторов на микроорганизмы.
9. Заслуги Луи Пастера и З.Дженнера в развитии вирусологии.
10. Возбудитель рожи свиней.
11. Стафилококкоз и стрептококкоза
12. Возбудители эшерихиоза.
13. Возбудитель сибирской язвы.
14. Возбудитель бруцеллеза.
15. Возбудители сальмонеллезозов.
16. Возбудитель лептоспироза.
17. Современная систематика микроорганизмов
18. Физиология микроорганизмов.
19. Экология и типы взаимоотношения микроорганизмов.
20. Влияние факторов окружающей среды на микроорганизмы

Критерии оценивания:

- соответствие содержания работы выбранной тематике;
- соответствие содержания и оформления работы установленным требованиям;
- обоснованность результатов и выводов

Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	выставляется, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы и подготовлена презентация
71-85 баллов «хорошо»	основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы
56-70 баллов «удовлетворительно»	имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод

Примерные контрольные вопросы

1. Предмет микробиология, ее роль и задачи.
2. 3. Основные формы бактерии.
3. Роль Левенгука, Л.Пастера и И.И.Мечникова в развитии микробиологии.
4. Прокариоты и эукариоты. Характерные особенности морфологии.
5. Отбор и методы исследования проб воздуха.
6. Строение бактериальной клетки.
7. Отбор и методы исследования проб почвы.
- 8 Роль капсул, спор и жгутиков в жизнедеятельности микробов.
9. Ферменты микроорганизмов.
- 10 Классификация питательных сред и требования к ним.
11. Типы питания микроорганизмов.

Критерии оценивания:

- правильность ответа по содержанию вопроса (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов
56-70 баллов «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений заданного вопроса, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос, допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом

Перечень дискуссионных вопросов

1. Микробиологическая лаборатория.
2. Устройство микроскопа и правила работы с ним.
3. Основные формы микроорганизмов
4. Приготовление бактериального препарата и окраска по Граму.
5. Актиномицеты.

6. Плесневые грибы.
7. Систематика микроорганизмов
8. Морфология микроорганизмов
9. Возбудители бациллярных инфекций
10. Возбудитель сибирской язвы
11. Возбудитель ботулизма
12. Возбудитель столбняка
13. Возбудитель эмфизематозного карбункула
14. Возбудители бактериальных инфекций.
15. Возбудитель рожи свиней.
16. Возбудитель листериоза.
17. Энтеробактерии
18. Патогенные кокки.
19. Возбудитель трихофитии
20. Возбудитель микроспории

Критерии оценивания:

- теоретический уровень знаний;
- качество ответов на вопросы;
- подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.);
- практическая ценность материала;
- способность делать выводы;
- способность отстаивать собственную точку зрения;
- способность ориентироваться в представленном материале;
- степень участия в общей дискуссии.

Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
5 баллов «отлично»	Обучающийся свободно владеет учебным материалом; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения
4 балла «хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации
3 балла «удовлетворительно»	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Обучающийся не может применить теорию в новой ситуации
2 и менее балла «неудовлетворительно»	Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации