

«Омский государственный аграрный университет имени Кирова»

Н.А. Лещёва

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения и контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры - ветеринарной микробиологии, инфекционных и инвазионных болезней, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

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

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
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	ИД-1 _{ОПК-1} Демонстрирует знание основных законов математических, физических, химических и биологических наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	основы клеточной биологии и экологии микробов и вирусов	проводить микробиологические и вирусологические исследования для диагностики возбудителей болезней	Владеть методами культивирования микроорганизмов и вирусов, навыками асептики, работы с биологическими образцами.
		ИД-2 _{ОПК-1} Изучает и анализирует биологические объекты и процессы, используя методы и законы математических, физических, химических и биологических наук	Структуру и функции микроорганизмов (бактерии, грибы, вирусы), методы их исследований.	Осуществлять сбор, хранение и обработку образцов для микробиологического анализа. Интерпретировать полученные результаты, используя статистические методы и программное обеспечение	Владеть навыками проведения научных исследований в области микробиологии и вирусологии. Владеть навыками работы с современным лабораторным оборудованием и программным обеспечением для микробиологических исследований
		ИД-3 _{ПК-1} Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием методов математических, физических, химических и биологических наук	Принципы жизнедеятельности микроорганизмов, их метаболизм, репродукцию и взаимодействие с окружающей средой.	Осуществлять микробиологический анализ образцов (посевы на среды, окрашивание, микроскопия и др.), вирусологические исследования (выделение и идентификацию вирусов из биологических образцов).	Владеть навыками работы с лабораторным оборудованием (центрифуги, термостаты, спектрофотометры и др.) и химическими реакциями, необходимыми для исследований.

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки	Режим контрольно-оценочных мероприятий				
	само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
			преподавателя	представителя производства	
	1	2	3	4	5
Входной контроль			Ответы на вопросы входного контроля		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:					
-- Реферат*			Проверка реферата в ИОС		
- Самостоятельное изучение тем	Вопросы для само-подготовки		Конспект		
Текущий контроль:					
- в рамках общеуниверситетской системы контроля успеваемости	Вопросы для само-подготовки		Коллоквиум		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины			Зачет с оценкой		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы					

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для написания реферата. Процедура выбора темы обучающимся
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения реферата
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля
	Вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы рубежного контроля

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений 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	
Критерии оценивания								
ОПК-1	ИД-1опк-1	Полнота знаний	основы клеточной биологии и экологии микробов и вирусов	Не знает основы клеточной биологии и экологии микробов и вирусов	Поверхностно знаком с основами клеточной биологии и экологии микробов и вирусов	Хорошо знает основы клеточной биологии и экологии микробов и вирусов	В совершенстве знает основы клеточной биологии и экологии микробов и вирусов	реферат, вопросы для самостоятельного изучения тем, вопросы для подготовки к аудиторным занятиям, итоговое тестирование
		Наличие умений	проводить микробиологические и вирусологические исследования для диагностики возбудителей болезней	Не умеет проводить микробиологические и вирусологические исследования для диагностики возбудителей болезней	Поверхностно проводит микробиологические и вирусологические исследования для диагностики возбудителей болезней	Уверенно проводит микробиологические и вирусологические исследования для диагностики возбудителей болезней	В совершенстве проводит микробиологические и вирусологические исследования для диагностики возбудителей болезней	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть методами культивирования микроорганизмов и вирусов, навыками асептики, работы с биологическими образцами.	Не владеет методами культивирования микроорганизмов и вирусов, навыками асептики, работы с биологическими образцами.	Поверхностно владеет методами культивирования микроорганизмов и вирусов, навыками асептики, работы с биологическими образцами.	Свободно владеет методами культивирования микроорганизмов и вирусов, навыками асептики, работы с биологическими образцами.	Уверенно владеет методами культивирования микроорганизмов и вирусов, навыками асептики, работы с биологическими образцами.	

	ИД-2 _{опк-1}	Полнота знаний	Структуру и функции микроорганизмов (бактерии, грибы, вирусы), методы их исследований.	Не знает структуру и функции микроорганизмов (бактерии, грибы, вирусы), методы их исследований.	Поверхностно знает структуру и функции микроорганизмов (бактерии, грибы, вирусы), методы их исследований.	Умеет обосновывать структуру и функции микроорганизмов (бактерии, грибы, вирусы), методы их исследований.	В совершенстве знает структуру и функции микроорганизмов (бактерии, грибы, вирусы), методы их исследований.	
		Наличие умений	Осуществлять сбор, хранение и обработку образцов для микробиологического анализа. Интерпретировать полученные результаты, используя статистические методы и программное обеспечение	не умеет осуществлять сбор, хранение и обработку образцов для микробиологического анализа. Интерпретировать полученные результаты, используя статистические методы и программное обеспечение	поверхностно знает, как осуществлять сбор, хранение и обработку образцов для микробиологического анализа. Интерпретировать полученные результаты, используя статистические методы и программное обеспечение	знает, как осуществлять сбор, хранение и обработку образцов для микробиологического анализа. Интерпретировать полученные результаты, используя статистические методы и программное обеспечение	в совершенстве знает, как осуществлять сбор, хранение и обработку образцов для микробиологического анализа. Интерпретировать полученные результаты, используя статистические методы и программное обеспечение	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками проведения научных исследований в области микробиологии и вирусологии. Владеть навыками работы с современным лабораторным оборудованием и программным обеспечением для микробиологических исследований	не владеет навыками проведения научных исследований в области микробиологии и вирусологии. Владеть навыками работы с современным лабораторным оборудованием и программным обеспечением для микробиологических исследований	поверхностно владеет навыками проведения научных исследований в области микробиологии и вирусологии. Владеть навыками работы с современным лабораторным оборудованием и программным обеспечением для микробиологических исследований	свободно владеет навыками проведения научных исследований в области микробиологии и вирусологии. Владеть навыками работы с современным лабораторным оборудованием и программным обеспечением для микробиологических исследований	в совершенстве владеет навыками проведения научных исследований в области микробиологии и вирусологии. Владеть навыками работы с современным лабораторным оборудованием и программным обеспечением для микробиологических исследований	
	ИД-3 _{опк-1}	Полнота знаний	Принципы жизнедеятельности и микроорганизмов, их метаболизм, репродукцию и взаимодействие с окружающей средой.	Не знает принципы жизнедеятельности микроорганизмов, их метаболизм, репродукцию и взаимодействие с окружающей средой.	Поверхностно знаком с принципами жизнедеятельности микроорганизмов, их метаболизм, репродукцию и взаимодействие с окружающей средой.	Хорошо знает принципы жизнедеятельности микроорганизмов, их метаболизм, репродукцию и взаимодействие с окружающей средой.	В совершенстве знает принципы жизнедеятельности микроорганизмов, их метаболизм, репродукцию и взаимодействие с окружающей средой.	

		Наличие умений	Осуществлять микробиологический анализ образцов (посевы на среду, окрашивание, микроскопия и др.), вирусологические исследования (выделение и идентификацию вирусов из биологических образцов).	Не умеет осуществлять микробиологический анализ образцов (посевы на среду, окрашивание, микроскопия и др.), вирусологические исследования (выделение и идентификацию вирусов из биологических образцов).	Поверхностно проводит микробиологический анализ образцов (посевы на среду, окрашивание, микроскопия и др.), вирусологические исследования (выделение и идентификацию вирусов из биологических образцов).	Уверенно проводит микробиологический анализ образцов (посевы на среду, окрашивание, микроскопия и др.), вирусологические исследования (выделение и идентификацию вирусов из биологических образцов).	В совершенстве проводит микробиологический анализ образцов (посевы на среду, окрашивание, микроскопия и др.), вирусологические исследования (выделение и идентификацию вирусов из биологических образцов).	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками работы с лабораторным оборудованием (центрифуги, термостаты, спектрофотометры и др.) и химическими реакциями, необходимыми для исследований.	Не владеет навыками работы с лабораторным оборудованием (центрифуги, термостаты, спектрофотометры и др.) и химическими реакциями, необходимыми для исследований.	Имеет навыки работы с лабораторным оборудованием (центрифуги, термостаты, спектрофотометры и др.) и химическими реакциями, необходимыми для исследований.	Применяет на практике навыки работы с лабораторным оборудованием (центрифуги, термостаты, спектрофотометры и др.) и химическими реакциями, необходимыми для исследований.	Уверенно применяет на практике навыки работы с лабораторным оборудованием (центрифуги, термостаты, спектрофотометры и др.) и химическими реакциями, необходимыми для исследований.	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА

реферата

1. Рост и размножение бактерий. Фазы размножения.
2. Основные принципы культивирования бактерий.
3. Ферменты бактерий. Идентификация бактерий по ферментативной активности.
4. Строение и химический состав клеточной стенки бактерий
5. Патогенность и вирулентность бактерий. Факторы патогенности и вирулентности.
6. Токсины бактерий, их природа, свойства, получение и использование.
7. Генетика микроорганизмов и изменчивость основных признаков микроорганизмов.
8. Открытие вирусов Д.И. Ивановским. Дальнейшее развитие учения о вирусах.
9. Происхождение и природа вирусов. Отличие их от других микроорганизмов.
10. Вирин. Формы, размеры, тип симметрии.
11. Нуклеиновые кислоты вирусов, их особенности, функции
12. Значение вирусов для развития генетики и молекулярной биологии.

Процедура выбора темы обучающимся

.Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов. В этом случае обучающемуся предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

реферата

Оценку «зачтено» заслуживает реферат, если:

если реферат прикреплен в ИОС ОмГАУ-Moodle, обучающийся ритмично выполнял график создания реферата; полно и всесторонне раскрыто содержание темы, дан глубокий критический анализ литературы по данной проблеме; оформление реферата соответствует предъявляемым требованиям; при собеседовании обучающийся на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку «не зачтено» заслуживает реферат, если:
в реферате содержатся грубые теоретические ошибки, плагиат; оформление реферата имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям или если реферат не прикреплен в ИОС ОмГАУ-Moodle,

3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1. Клетка – как основная единица развития и строения организма.
2. Гипо-, гипер-, гипотонические растворы, их значение в организме.
3. Основные химические элементы, образующие клетку.
4. Понятие о сН и рН, значение реакции среды для биологических процессов. Методы измерения рН.
5. Роль белков, нуклеиновых кислот, полисахаридов и других веществ в жизнедеятельности клеток.
6. Ядро, его строение, химический состав и функциональное значение.
7. Общая характеристика углеводов.
8. Цитоплазма клетки, основные части и их функции.
9. Классификация липидов.
10. Органеллы клетки, строение и функции.
11. Белки (протеины) – классификация, свойства, функции в организме.
12. Жизненный цикл клетки (обмен веществ, роль органелл).
13. Аминокислоты – классификация, строение, свойства. Заменяемые и незаменимые аминокислоты.
14. Характеристика простых белков – альбуминов, глобулинов, гистонов.
15. Нуклеиновые кислоты: определение, строение, классификация. Структура ДНК и РНК, виды РНК и их функции.
16. Определение понятия «ткань». Классификация тканей.
17. Определение ферментов. Строение простых и сложных ферментов.
18. Характеристика крови как ткани.
19. Свойства ферментов: специфичность их действия.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля

Оценка «отлично», выставляется студенту, если количество правильных ответов не менее 100% (5 вопросов).

- Оценка «хорошо» - количество правильных ответов не менее 80% (4 вопроса).
- Оценка «удовлетворительно» - количество правильных ответов не менее 60% (3 вопроса).
- Оценка «неудовлетворительно» - количество правильных ответов менее 60%.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы «Бактериальные инфекции общие для животных и человека»

- 1) Понятие об инфекционной болезни, отличие от болезней не инфекционной природы.
- 2) Бактериальные болезни общие для человека и животных (сибирская язва, туберкулез, бруцеллез).

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы «Вирусные инфекции общие для животных и человека»

- 1) Отличие вирусов от бактерий.
- 3) Вирусные болезни общие для человека и животных (бешенство, грипп)

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Тестовые задания для прохождения итогового тестирования

предусмотрены в п. 4. ФОС

ВОПРОСЫ для подготовки к итоговому контролю

1. Этапы развития микробиологии.
2. Предмет изучения микробиологии, разделы микробиологии.
3. Систематика и таксономия микроорганизмов (классификация, идентификация, номенклатура).
4. Морфология микроорганизмов.
5. Структура бактериальной клетки.
6. Строение и функции споры. Спорообразование у микроорганизмов.
7. Типы питания микроорганизмов.
8. Дыхание микроорганизмов (типы дыхания, механизм)
- 9..Экология микроорганизмов. Формы взаимоотношений между микроорганизмами и окружающей средой.
- 10.Влияние физических факторов внешней среды на микроорганизмы.
- 11.Влияние химических факторов внешней среды на микроорганизмы.
- 12.Влияние биологических факторов внешней среды на микроорганизмы.
- 13.Характеристика микрофлоры почвы, воды и воздуха.
- 14.Характеристика микрофлоры организма животных
- 15.Современная классификация вирусов.
- 16.Методы культивирования вирусов.
- 17.Классификация культуры клеток и ее применение. Техника получения культур клеток..
- 18.Физические и химические методы исследования вирусов.
- 19.Основные свойства вируса и его отличие от бактериальной клетки.
- 20.Строение вирусов.

21.Строение куриного эмбриона и методы заражения.

22.Особенности работы вирусологической лаборатории и ее оборудование.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	зачёт с оценкой
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; 2) прошёл заключительное тестирование;
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Результаты зачета с оценкой определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценку *«отлично»* выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку *«хорошо»* заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку *«удовлетворительно»* получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В

ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА сформированности компетенции¹

4.1. ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях

ИД-1 Демонстрирует знание основных законов математических, физических, химических и биологических наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Клетки ... имеют шаровидную форму.
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА
бацилл
кlostридий
бактерий
спирохет
стафилококков
стрептококков
2. Первый период в развитии микробиологии вошел в историю как ... или... .
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА
иммунологический
описательный
морфологический
физиологический
3. Вирусы от бактерий отличаются тем, что ...
Имеют ядро и не имеют лизосомы
Имеют лизосомы и не имеют ядро
Имеют обмен веществ
Не имеют обмена веществ
4. Микробиология как наука возникла после изобретения Антонием Ван Левенгуком
микроскопа
вакцины
пастеризации

¹ В настоящем документе представлен частичный фонд оценочных материалов, предназначенный для ознакомления. Полный комплект оценочных средств сформированности компетенций, включая эталоны ответов и критерии оценивания, хранится в департаменте образовательных программ и управления учебным процессом и предоставляется по запросу

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Микроорганизмы по количеству плоскостей деления можно расположить следующим образом: .
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ ОТ БОЛЬШЕГО К МЕНЬШЕМУ

стрептококки
тетракокки
сарцины

2... в мазках клетки располагаются

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

одиночно	микрококков
попарно	диплококков
цепочками	стрептококков
группами по четыре	тетракокков
	стафилококков
	сарцин

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Биологическая наука, занимающаяся изучением фильтрующихся через бактериальные фильтры микроорганизмов

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ ЕДИНСТВЕННОМ ЧИСЛЕ

ИД-2 Изучает и анализирует биологические объекты и процессы, используя методы и законы математических, физических, химических и биологических наук

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Грибы, по строению мицелия, бывают:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

высшие
низшие
простые
сложные

2. Структурными компонентами вируса являются ...

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

белки
углеводы
нуклеиновые кислоты
Липиды

3. Имеют шаровидную форму, делятся в одной плоскости и располагаются попарно:

стафилококки
стрептококки
диплококки
сарцины
микрококки
тетракокки

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Выделяют следующие этапы в развитии микробиологии:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

морфологический
физиологический
иммунологический

2. Реактивы при окраске по Граму применяются в следующей последовательности:
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
карболовый генцианвиолет
Люголь
этиловый спирт
водный раствор фуксина
- 3 ... размножение грибов осуществляется
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО НУМЕРОВАННОГО ЭЛЕМЕНТА СПИСКА
- | | |
|--------------|---------------------------------|
| Вегетативное | кусочками мицелия |
| Бесполое | с помощью спор |
| Половое | при помощи гамет
почкованием |

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. ... - это прививочный материал предназначенный для предохранения от инфекционных болезней.
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ
+вакцина

ИД-3 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием методов математических, физических, химических и биологических наук

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Признаки размножения вируса в культуре клеток...
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА
образование оспин
округление клеток
симпластообразование
задержка гемолиза
фрагментация
2. Вирусы открыл ...
А. К. Линней
Б. Р. Кох
В. Д. Ивановский
Г. А. Боррель
3. Вирусы являются ... паразитами.
+облигатными
факультативными
внеклеточными
4. Показатели размножения вируса в куриных эмбрионах ...
Укажите не менее трех вариантов ответов
сгустки крови в сосудах
изменение цвета
мутации
лизис
загустение амниотической и аллантоисной жидкостей

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Инфекционный процесс включает в себя следующие периоды:
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
инкубационный
продромальный
клинический
выздоровление

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Вирусами бактерий являются ...
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В
ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
бактериофаги

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов