

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 23.08.2023 09:56:48
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

Приложение к РПД

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра гигиены и профессиональных болезней
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности и молодежной
политике

Г.В. Бородулина

«26» мая 2023 г.

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Б1.Б.05 Микробиология**

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *32.08.03 Гигиена труда*

Квалификация: *Врач по гигиене труда*

Екатеринбург, 2023

Фонд оценочных средств по дисциплине «Микробиология» составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 32.08.06 Коммунальная гигиена, утвержденного приказом Минобрнауки России № 1134 от 27.08.2014 года, и с учетом профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.06.2015 г. № 399н.

Фонд оценочных средств составлен

№	ФИО	должность	уч. степень	уч. звание
1.	Сергеев Александр Григорьевич	Заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России	д.м.н.	профессор
2.	Литусов Николай Васильевич	Профессор кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России	д.м.н.	профессор
3.	Ворошилина Екатерина Сергеевна	Профессор кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, заведующая отделением лабораторной диагностики ООО «Медицинский центр Гармония», г. Екатеринбург	д.м.н.	доцент
4.	Зорников Данила Леонидович	Доцент кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России	к.м.н.	-

Фонд оценочных средств одобрен представителями профессионального и академического сообщества. Рецензент:

- Алимов Александр Викторович, директор ФБУН «Екатеринбургский научно-исследовательский институт вирусных инфекций» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, к.м.н.

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен:

- на заседании кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии (протокол № 4 от 20.04.2023 г);
- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол №5 от 10.05.2023 г.)

1. Кодификатор

Структурированный перечень объектов оценивания – знаний, умений, навыков, учитывающий ФГОС и ПС представлен в таблице:

Дидактическая единица		Индикаторы достижения			УК, (ФГОС)	ПК Трудовые функции (ПС)
№	Наименование	Знания	Умения	Навыки		
1	2	3	4	5	6	7
ДЕ1.	Общая микробиология и вирусология	Морфология бактерий, питание, дыхание, рост и размножение микробов	Приготовление препаратов для микроскопии, посевы на питательные среды	Владение микробиологической терминологией, техникой микроскопирования	УК-1, ПК-1	<i>B/01.7. C/01.7.</i>
ДЕ2.	Инфекция и иммунитет	Развитие инфекционного процесса, органы и клетки иммунной системы	Проведение простых серологических реакций	Владение иммунологической терминологией, техникой постановки простых серологических реакций	УК-1, ПК-1	<i>B/01.7. C/01.7. D/03.8.</i>
ДЕ3.	Частная медицинская микробиология	Возбудителей бактериальных и вирусных инфекций	Различать возбудителей бактериальных инфекций по морфологическим и биохимическим свойствам	Владение микробиологической терминологией, техникой посева и микроскопирования	УК-1, ПК-1	<i>B/01.7. C/01.7.</i>
ДЕ4.	Клиническая микробиология	Правила отбора клинического материала	Отбор пробы для бактериологического исследования	Владение микробиологической терминологией, техникой посева и микроскопирования	УК-1, ПК-1	<i>B/01.7. C/01.7. D/03.8.</i>

2. Аттестационные материалы

2.1. Вопросы билетов

Зачетный билет состоит из 2 вопросов:

Раздел 1. Общая микробиология

Вопрос	Компетенции
1. Принципы организации бактериологической лаборатории. Техника безопасности при работе с патогенными микроорганизмами.	УК-1, ПК-1, ПК-3
2. Морфология и ультраструктура бактерий. Основные отличия прокариотов и эукариотов. Функции отдельных структурных элементов бактериальной клетки.	УК-1, ПК-1, ПК-3
3. Спорообразование у бактерий. Механизм спорообразования. Морфологическая характеристика и химический состав спор. Отношение спор к физическим и химическим факторам. Методы выявления спор. Примеры спорообразующих микроорганизмов.	УК-1, ПК-1, ПК-3
4. Микроскопический метод исследования. Методы окраски, используемые для визуализации микроорганизмов и их отдельных структур.	УК-1, ПК-1, ПК-3
5. Грибы. Морфология и биологические свойства. Принципы систематики. Вызываемые заболевания.	УК-1, ПК-1, ПК-3
6. Ферменты бактерий, их биологическая роль. Методы изучения ферментативной активности бактерий и ее использование для идентификации бактерий.	УК-1, ПК-1, ПК-3
7. Характер роста микроорганизмов в жидких и на плотных питательных средах. Колонии бактерий, их характеристика.	УК-1, ПК-1, ПК-3
8. Питательные среды. Искусственные питательные среды: простые, сложные, элективные (селективные), дифференциально-диагностические, синтетические.	УК-1, ПК-1, ПК-3
9. Бактериологический метод изучения микроорганизмов. Принципы и методы выделения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий.	УК-1, ПК-1, ПК-3
10. Изменчивость микроорганизмов. Фенотипическая изменчивость (модификации). Теоретическое и практическое значение учения об изменчивости.	УК-1, ПК-1, ПК-3
11. Мутации. Типы мутаций. Фенотипическое проявление мутаций у микроорганизмов.	УК-1, ПК-1, ПК-3
12. Генетические рекомбинации. Механизмы переноса ДНК между бактериальными клетками: трансформация, трансдукция (неспецифическая и специфическая), конъюгация.	УК-1, ПК-1, ПК-3
13. Дезинфекция. Методы дезинфекции. Основные группы дезинфицирующих и антисептических веществ, механизмы действия.	УК-1, ПК-1, ПК-3
14. Стерилизация. Методы стерилизации. Возможности и ограничения отдельных методов стерилизации.	УК-1, ПК-1, ПК-3
15. Нормальная микрофлора тела человека, ее значение в физиологических процессах и роль в патологии.	УК-1, ПК-1, ПК-3
16. Распространение микробов в природе. Микрофлора почвы, воды, воздуха, ее санитарно-гигиеническое значение.	УК-1, ПК-1, ПК-3
17. Санитарно-показательные микроорганизмы и их использование для оценки микробной обсемененности объектов окружающей среды.	УК-1, ПК-1, ПК-3
18. Морфология, ультраструктура и химический состав вирусов. Принципы классификации.	УК-1, ПК-1, ПК-3
19. Принципы и методы лабораторной диагностики вирусных инфекций.	УК-1, ПК-1, ПК-3
20. Антибиотики. Классификация антибиотиков по	УК-1, ПК-1, ПК-3

происхождению, механизму и спектру действия. Побочное действие антибиотиков на организм.	
21. Лекарственная устойчивость бактерий, механизмы возникновения. Понятие о госпитальных штаммах микроорганизмов.	УК-1, ПК-1, ПК-3

Раздел 2. Частная микробиология и клиническая микробиология

Вопрос	Компетенции
1. Диареегенные кишечные палочки и вызываемые ими заболевания.	УК-1, ПК-1, ПК-3
2. Возбудители дизентерии.	УК-1, ПК-1, ПК-3
3. Возбудители брюшного тифа и паратифов.	УК-1, ПК-1, ПК-3
4. Сальмонеллы животного происхождения.	УК-1, ПК-1, ПК-3
5. Возбудитель холеры.	УК-1, ПК-1, ПК-3
6. Возбудитель коклюша.	УК-1, ПК-1, ПК-3
7. Возбудитель дифтерии.	УК-1, ПК-1, ПК-3
8. Возбудители туберкулеза.	УК-1, ПК-1, ПК-3
9. Возбудитель сибирской язвы.	УК-1, ПК-1, ПК-3
10. Возбудители анаэробной раневой инфекции (газовой гангрены).	УК-1, ПК-1, ПК-3
11. Возбудитель ботулизма.	УК-1, ПК-1, ПК-3
12. Возбудитель столбняка.	УК-1, ПК-1, ПК-3
13. Возбудитель системного клещевого боррелиоза.	УК-1, ПК-1, ПК-3
14. Бактерии рода <i>Campylobacter</i> .	УК-1, ПК-1, ПК-3
15. Возбудители бруцеллеза.	УК-1, ПК-1, ПК-3
16. Возбудитель туляремии.	УК-1, ПК-1, ПК-3
17. Возбудитель чумы.	УК-1, ПК-1, ПК-3
18. Вирусы гриппа.	УК-1, ПК-1, ПК-3
19. Вирус кори.	УК-1, ПК-1, ПК-3
20. Вирус краснухи.	УК-1, ПК-1, ПК-3
21. Вирус эпидемического паротита.	УК-1, ПК-1, ПК-3
22. Ротавирусы.	УК-1, ПК-1, ПК-3
23. Вирус полиомиелита.	УК-1, ПК-1, ПК-3
24. Вирус клещевого энцефалита.	УК-1, ПК-1, ПК-3
25. Вирус бешенства.	УК-1, ПК-1, ПК-3
26. Вирус ветряной оспы-опоясывающего лишая.	УК-1, ПК-1, ПК-3
27. Вирусы гепатита А и Е.	УК-1, ПК-1, ПК-3
28. Вирусы гепатита В, С, D.	УК-1, ПК-1, ПК-3
29. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ).	УК-1, ПК-1, ПК-3

Пример билета для промежуточной аттестации по дисциплине

Билет №1 (УК-1, ПК-1, ПК-3)

1. Микроскопический метод исследования. Методы окраски, используемые для визуализации микроорганизмов и их отдельных структур.
2. Вирус иммунодефицита человека:

3. Технологии и критерии оценивания

Итоговая аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в форме собеседования по билетам.

Критерии оценки ответа на билет

Обучающийся считается сдавшим, если он демонстрирует базовые познания по обоим вопросам билета и правильно отвечает на поставленные в рамках билета уточняющие вопросы.