

Электронная цифровая подпись



Утверждено "30" мая 2024 г.  
Протокол № 5

председатель Ученого Совета Буланов  
С.И.  
ученый секретарь Ученого Совета  
Супильников А.А.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
Дисциплина «Микробиология, вирусология»  
Специальность 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)  
Направленность: Лечебное дело  
Форма обучения: очная  
Квалификация (степень) выпускника: Врач - лечебник  
Срок обучения: 6 лет

Год поступления 2024

### 1. Перечень компетенций и оценка их формирования в процессе освоения дисциплины

В результате освоения ОПОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю) «Микробиология, вирусология»:

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (этапы формирования компетенций)	Код и наименование компетенции /Код и наименование индикатора достижения компетенции	Содержание компетенции/индикатора компетенции	Вопросы темы, проверяющего освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции	№ Теста, проверяющего освоение компетенции/дескриптора	№ Задачи, проверяющей освоение компетенции/дескриптора	Формы СРС Тема доклада/устного реферативного сообщения и др.форм контроля	Формы СРС Тема презентации др.форм контроля	Наименование оценочного средства	Шкала оценивания
1	Введение в микробиологию Морфология микроорганизмов	иОПК-5.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач	Введение в микробиологию. История развития микробиологии. Вклад отечественных ученых в развитие микробиологии. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Классификация и морфология бактерий, вирусов, грибов, простейших. Понятие о прионах. Значение микроорганизмов в жизни человека: симбионты здорового организма, возбудители инфекционных и оппортунистических болезней.	1.2.3,51, 52	1,2	1-4	1,2	Устный ответ, стандартизованный тестовый контроль, презентация, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуации	В соответствии с п.4.2.2

									онных задач	
2	Физиология микроорганизмов. Генетика микроорганизмов.	иОПК-5.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач	Физиология бактерий. Питание, дыхание, размножение, метаболизм и ферментные системы бактерий. Бактериологический метод диагностики инфекционных заболеваний. Питательные среды. Методы культивирования микроорганизмов и выделения чистых культур. Идентификация чистых культур. Биохимическая активность бактерий. Стерилизации и дезинфекция. Генетика микроорганизмов. Методы молекулярно-генетической диагностики инфекционных заболеваний.	4,5,6,49, 50	1,2	1-2	1-3	Устный ответ, стандартизованный тестовый контроль, презентации, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач	В соответствии с п.4.2.2
3	Экология микроорганизмов	иОПК-5.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач	Распространение микробов в окружающей среде. Микрофлора почвы, воды, воздуха. Санитарно-бактериологическое исследование воды, воздуха, почвы. Микрофлора организма человека и ее функции. Методы ее изучения. Дисбактериоз	7,8,9,10, 11,47,48	1,2	1-6	1,2	Устный ответ, стандартизованный тестовый контроль, доклад/устное реферат	В соответствии с п.4.2.2

									ивное сообщение, решение ситуационных задач	
4	Основы антибактериальной химиотерапии	иОПК-5.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач	Химиопрепараты. Антибиотики. Классификация антибиотиков по механизму действия. Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Принципы рациональной антибиотикотерапии.	12,13,14, 45,46,53	1,2	1-4	1,2	Устный ответ, стандартизованный тестовый контроль, презентации, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач	В соответствии с п.4.2.2
5	Учение об инфекции. Прикладная иммунология	иОПК-5.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом	Инфекция и инфекционный процесс: понятие, стадии, соотношения с жизненным циклом микроорганизмов. Внутрибольничные инфекции (ВБИ). Серологический метод	15,16,17, 43,44,54	1,2	1-3	1-3	Устный ответ, стандартизованный тестовый	В соответствии с п.4.2.2

			и популяционном уровнях для решения профессиональных задач	<p>диагностики инфекционных заболеваний. Реакции агглютинации (РА), реакция пассивной гемагглютинации (РПГА). Реакции преципитации (РП). Реакция связывания комплемента (РСК). Реакция нейтрализации (РН). Иммунологические реакции с мечеными ингредиентами: реакция иммунофлюоресценции (РИФ), иммуноферментный анализ (ИФА), радиоиммунный анализ (РИА), иммуноблоттинг (ИБ).</p> <p>Иммунопрофилактика и иммунотерапия: вакцины, сыворотки, иммуноглобулины, бактериофаги.</p> <p>Иммунодиагностика: диагностикумы, аллергены, бактериофаги.</p> <p>Медицинская биотехнология.</p>					й контроль, презентации, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач	
6	Общая вирусология	иОПК-5.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач	<p>Морфология и ультраструктура вирусов. Физиология вирусов. Клеточные культуры. Методы индикации вирусов. Идентификация вирусов. Серологическая идентификация. Серодиагностика. Генетические методы идентификации (молекулярная гибридизация, полимеразная цепная реакция). Бактериофагия.</p>	18,19,20,41,42,55	1,2	1,2	1,2	Устный ответ, стандартизованный тестовый контроль, презентации, доклад/устное реферативное сообщение	В соответствии с п.4.2.2

									ние, решени е ситуаци онных задач	
7	Частная вирусология	иОПК-5.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач	РНК-содержащие вирусы. Микробиологическая диагностика гриппа, парагриппа, эпидемического паротита, кори, краснухи ДНК-содержащие вирусы. Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых аденовирусами и герпесвирусами. Микробиологическая диагностика нейровирусных инфекций: полиомиелита, Коксаки инфекции, бешенства, везикулярного стоматита, клещевого энцефалита. Микробиологическая диагностика гепатитов А, В, С, D, Е и ВИЧ- инфекции.	21.22,23, 56	1,2	1-6	1-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, презентации, доклад/устное реферативное сообщение	В соответствии с п.4.2.2
8	Стафилококковые и стрептококковые инфекции. Инфекции, вызываемые спорообразующими и неспорообразующими анаэробами.	иОПК-5.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач	Микробиологическая диагностика стафилококковых и стрептококковых инфекций. Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых спорообразующими и неспорообразующими анаэробами.	24,25,26	1,2	1-4	1-2	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, презентации, доклад/устное	В соответствии с п.4.2.2

									реферативное сообщение, решение ситуационных задач	
9	Кишечные инфекции.	иОПК-5.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач	Микробиологическая диагностика колиэнтеритов и кишечного иерсиниоза. Микробиологическая диагностика дизентерии, брюшного тифа, паратифов А и В, сальмонеллезных гастроэнтеритов. Микробиологическая диагностика холеры.	27,28,29,57	1,2	1-4	1-4	Устный ответ, стандартизованный тестовой контроль, презентации, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач	В соответствии с п.4.2.2
10	Воздушно-капельные инфекции	иОПК-5.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека	Микробиологическая диагностика воздушно-капельных инфекций: туберкулез, дифтерия, менингококковая инфекция, коклюш.	30,31,32,58	1,2	1-5	1-5	Устный ответ, стандартизованный	В соответствии с п.4.2.2

			на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач	Микробиологическая диагностика атипичных пневмоний, вызываемых микоплазмами, хламидиями и легионеллами.					тестовый контроль, презентации, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач	
11	Трансмиссивные заболевания. ИППП.	иОПК-5.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач	Микробиологическая диагностика трансмиссивных заболеваний: сыпной тиф (эпидемический и эндемический), Ку-лихорадка, возвратный тиф, клещевой боррелиоз (болезнь Лайма). Микробиологическая диагностика венерических заболеваний: сифилиса, гонореи, трихомоноза, уrogenитального хламидиоза и микоплазмоза.	33.34,35, 59	1,2	1-5	1-5	Устный ответ, стандартизованный тестовый контроль, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных	В соответствии с п.4.2.2



									задач	
12	Микозы Зоонозные инфекции	иОПК-5.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач	Микробиологическая диагностика микозов (кандидоза и дерматомикозов) и актиномикоза Микробиологическая диагностика бруцеллеза и туляремии. Микробиологическая диагностика чумы и сибирской язвы	36,37,38, 39,40,60	1,2	1-6	1-6	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, презентации, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, проведение круглого стола	В соответствии с п.4.2.2

**2. Текущий контроль успеваемости на занятиях семинарского типа (семинары, практические занятия, клинические практические занятия, практикумы, лабораторные работы), включая задания самостоятельной работы обучающихся, проводится в формах:**

- устный ответ (в соответствии с темой занятия в рабочей программе дисциплины и перечнем вопросов для самоконтроля при изучении разделов дисциплины);
- стандартизированный тестовый контроль;
- доклад/устное реферативное сообщение;
- презентации;
- решение ситуационных задач;
- проведение круглого стола

**Выбор формы текущего контроля на каждом занятии осуществляет преподаватель. Формы текущего контроля на одном занятии у разных обучающихся могут быть различными. Конкретную форму текущего контроля у каждого обучающегося определяет преподаватель. Количество форм текущего контроля на каждом занятии может быть различным и определяется преподавателем в зависимости от целей и задач занятия.**

**2.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**2.1.1 Перечень тематик докладов/ устных реферативных сообщений для текущего контроля успеваемости (по выбору преподавателя и/или обучающегося)**

№ п/п	Название темы (раздела)	Тема презентации/устного реферативного сообщения
1	Введение в микробиологию Морфология микроорганизмов	1. Морфология основных представителей микрофлоры кожи человека. 2. Морфология основных представителей микрофлоры дыхательных путей человека. 3. Морфология основных представителей микрофлоры урогенитального тракта человека. 4. Морфология основных представителей микрофлоры кишечника человека.
2	Физиология микроорганизмов. Генетика микроорганизмов.	1. Питательные среды, используемые для микробиологической диагностики. 2. Этапы бактериологического метода диагностики инфекционных болезней.
3	Экология микроорганизмов	1. Роль микрофлоры в жизни человека. 2. Микрофлора кожи человека. 3. Микрофлора полости рта человека. 4. Микрофлора дыхательных путей человека. 5. Микрофлора урогенитального тракта человека. 6. Микрофлора кишечника человека.
4	Основы антибактериальной химиотерапии.	1. Механизмы действия антибактериальных препаратов. 2. Механизм действия противовирусных препаратов. 3. Механизм действия антимикотических препаратов. 4. Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.
5	Учение об инфекции. Прикладная иммунология	1. Патогенез бактериальных инфекций. 2. Стадии инфекционного процесса. 3. Серологический метод диагностики инфекционных заболеваний.
6	Общая вирусология	1. Серологический метод диагностики вирусных инфекций. 2. Молекулярно-генетические методы диагностики вирусных инфекций.
7	Частная вирусология	1. Микробиологическая диагностика острых респираторных вирусных инфекций. 2. Микробиологическая диагностика герпесвирусных инфекций. 3. Микробиологическая диагностика нейровирусных инфекций. 4. Микробиологическая диагностика вирусных гепатитов. 5. Микробиологическая диагностика ВИЧ-инфекции.

		6. Медленные вирусные инфекции и прионные болезни.
8	Стафилококковые и стрептококковые инфекции. Инфекции, вызываемые спорообразующими и неспорообразующими анаэробами.	1. Возбудители инфекционных болезней наружных покровов. 2. Микробиологическая диагностика стафилококковых инфекций. 3. Микробиологическая диагностика стрептококковых инфекций. 4. Микробиологическая диагностика раневых инфекций.
9	Кишечные инфекции.	1. Возбудители кишечных инфекционных болезней. 2. Микробиологическая диагностика колиэнтеритов и кишечного иерсиниоза. 3. Микробиологическая диагностика дизентерии, брюшного тифа, паратифов А и В, сальмонеллезных гастроэнтеритов. 4. Микробиологическая диагностика холеры.
10	Воздушно-капельные инфекции	1. Микробиологическая диагностика туберкулеза. 2. Микробиологическая диагностика дифтерии. 3. Микробиологическая диагностика менингококковой инфекции. 4. Микробиологическая диагностика коклюша. 5. Микробиологическая диагностика атипичных пневмоний, вызываемых микоплазмами, хламидиями и легионеллами.
11	Трансмиссивные заболевания. ИППП.	1. Микробиологическая диагностика трансмиссивных заболеваний. 2. Микробиологическая диагностика сифилиса. 3. Микробиологическая диагностика гонореи. 4. Микробиологическая диагностика трихомоноза. 5. Микробиологическая диагностика уrogenитального хламидиоза. 5. Микробиологическая диагностика уrogenитального микоплазмоза.
12	Микозы Зоонозные инфекции	1. Микробиологическая диагностика кандидоза. 2. Микробиологическая диагностика актиномикоза. 3. Микробиологическая диагностика бруцеллез. 4. Микробиологическая диагностика туляремии. 5. Микробиологическая диагностика чумы. 6. Микробиологическая диагностика сибирской язвы.

**Темы докладов /устных реферативных сообщений могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем**

**2.1.2 Перечень тематик презентаций для текущего контроля успеваемости (по выбору преподавателя и/или обучающегося)**

№ п/п	Название темы (раздела)	Тема презентации/устного реферативного сообщения
1	Введение в микробиологию Морфология микроорганизмов	1. История изучения микрофлоры тела человека. 2. Современные представления о роли микрофлоры человека.
2	Физиология микроорганизмов. Генетика микроорганизмов.	1. Принципы отбора материала для бактериологического метода диагностики. 2. Геноиндикация инфекционных заболеваний 3. Генотерапия. Проблема, перспективы применения
3	Экология микроорганизмов	1. Методы изучения микрофлоры тела человека. 2. Дисбактериоз.
4	Основы антибактериальной химиотерапии.	1. Принципы рациональной антибиотикотерапии. 2. Побочное действие антибиотиков.
5	Учение об инфекции. Прикладная иммунология	1. Новые вакцины: рекомбинатные, синтетические. 2. Вакцины против гриппа: достоинства и недостатки 3. Токсины бактерий. Свойства. Применение в

		медицине.
6	Общая вирусология	1. Патогенез вирусных инфекций. 2. Методы диагностики вирусных инфекций.
7	Частная вирусология	1. Средства специфической иммунопрофилактики вирусных инфекционных болезней человека. 2. Дифференциальная диагностика ОРВИ между собой. 3. ВИЧ-инфекция. Перспективы создания вакцин 4. Характеристика инфекций, вызываемых прионами.
8	Стафилококковые и стрептококковые инфекции. Инфекции, вызываемые спорообразующими и неспорообразующими анаэробами.	1. Патогенез гнойно-воспалительных заболеваний кожи. 2. $\beta$ -гемолитический стрептококк группы А: микробиологическая характеристика, клиническое значение.
9	Кишечные инфекции.	1. Патогенез колиэнтеритов. 2. Патогенез иерсиниозов. 3. Патогенез сальмонеллезных гастроэнтеритов. 4. Патогенез холеры.
10	Воздушно-капельные инфекции	1. Патогенез туберкулеза. 2. Патогенез дифтерии. 3. Патогенез менингококковой инфекции. 4. Патогенез коклюша. 5. Патогенез атипичных пневмоний.
11	Трансмиссивные заболевания. ИППП.	1. Патогенез сыпного тифа. 2. Патогенез Ку-лихорадки. 3. Патогенез клещевого боррелиоза. 4. Патогенез сифилиса. 5. Патогенез гонореи.
12	Микозы Зоонозные инфекции	1. Патогенез кандидоза. 2. Патогенез актиномикоза. 3. Патогенез бруцеллеза. 4. Патогенез туляремии. 5. Патогенез чумы. 6. Патогенез сибирской язвы.

Темы презентаций могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

**2.2 Проведение круглого стола по теме: Роль микробной флоры и вирусов в жизни человека**

Шифр компетенции/дескриптора	Формулировка компетенции/дескриптора	Вопросы круглого стола
<b>иОПК-5.1</b>	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач	1. Роль морфофункциональных, физиологических и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач . 2. Уметь оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач. 3. Владеть методологией оценки морфофункциональных, физиологических и патологических процессов в организме человека на примере ситуационных задач.

### 2.3 Итоговый контроль

#### 1. Тесты, проверяющие освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции

1. Выберите один правильный ответ

**К микроорганизмам, не имеющим клеточного строения, относятся:( иОПК-5.1)**

1) бактерии

- 2) вирусы
- 3) грибы
- 4) простейшие

Ответ: 2

2. Выберите один правильный ответ

**Основным способом размножения бактерий является:** :( иОПК-5.1)

- 1) образование спор
- 2) бинарное деление
- 3) почкование и митотическое деление
- 4) формирование плазмид

Ответ: 2

3. Выберите один правильный ответ

**По используемому источнику энергии микроорганизмы делят на:**( иОПК-5.1)

- 1) автотрофы/гетеротрофы
- 2) фототрофы/хемотрофы
- 3) органотрофы/литотрофы
- 4) аэробы/анаэробы

Ответ: 2

4. Выберите один правильный ответ

**Формирование sex-pili кодируется:** :( иОПК-5.1)

- 1) F – плазмидой
- 2) R – плазмидой
- 3) Транспозоном
- 4) Is-последовательностью

Ответ: 1

**5. Микроорганизмы, которые частично или полностью утратили способность синтезировать пептидогликаны, называют:** :( иОПК-5.1)

- 1) R-формы
- 2) L-формы
- 3) M-формы
- 4) S-формы

Ответ: 2

6. Выберите один правильный ответ

**Трансдукция – это:**( иОПК-5.1)

- 1) переход генетического материала (ДНК) из клетки-донора в клетку-реципиент при контакте клеток между собой
- 2) передача ДНК от бактерии-донора к бактерии-реципиенту при участии фага
- 3) ДНК, выделенная из бактерий в свободной растворимой форме, передается бактерии-реципиенту
- 4) перенос генетического материала в засолённой среде

Ответ: 2

7. Выберите один правильный ответ

**Что называют входными воротами инфекции:** :( иОПК-5.1)

- 1) ткани, лишенные физиологической защиты от микроорганизмов
- 2) предшествующее заболеванию нарушение состояния организма, часто вызываемое вирусными инфекциями
- 3) ткани, лишенные физиологической защиты против конкретного вида микроорганизмов, служащие местом проникновения микроорганизма в макроорганизм
- 4) места сохранения патогенных микроорганизмов в межэпидемический период

Ответ: 3

8. Выберите один правильный ответ

**Специфическая профилактика клещевого энцефалита проводится:** :( иОПК-5.1)

- 1) инактивированной вакциной

- 2) живой вакциной
  - 3) анатоксином
  - 4) не проводится
- Ответ: 1

9. Выберите три правильных ответа

**Окрашивание бактерий по Граму: :( иОПК-5.1)**

- 1) позволяет установить свойства клеточной стенки бактерий
- 2) используется для изучения метаболизма бактерий
- 3) позволяет точно оценить устойчивость к антибиотикам
- 4) проводят с использованием анилиновых красителей
- 5) включает в себя этап обесцвечивания

Ответ: 1,4,5

10. Выберите четыре правильных ответа

**Назовите функции нормальной микрофлоры кишечника: :( иОПК-5.1)**

- 1) участвует в синтезе витаминов
- 2) участвует в процессах пищеварения
- 3) стимулирует синтез Ig A
- 4) обеспечивает колонизационную резистентность
- 5) выполняет антителообразующую функцию

Ответ: 1,2,3,4

11. Выберите два правильных ответа

**Показателями эффективности антибиотикотерапии являются:( иОПК-5.1)**

- 1) исчезновение клинических симптомов
- 2) сохранение высокой температуры
- 3) нормализация картины крови
- 4) развитие аллергических реакций
- 5) токсическое поражение печени

Ответ: 1,3

12. Выберите два правильных ответа

**С целью дифференциальной диагностики заболевания и носительства используют: :( иОПК-5.1)**

- 1) определение IgD
- 2) определение общих и специфических IgE
- 3) определение классов специфических IgG и IgM
- 4) исследование нарастания динамики антител
- 5) рентгенографическое исследование

Ответ: 3,4

13. Выберите три правильных ответа

**Перечислите основные характеристики вируса простого герпеса: :( иОПК-5.1)**

- 1) ДНК-содержащий
- 2) РНК-содержащий
- 3) вызывает везикулезные высыпания на коже и слизистых оболочках
- 4) способен к длительной персистенции в организме
- 5) вызывает диарею

Ответ: 1,3,4

14. Выберите три правильных ответа

**Характеристика возбудителя гепатита В: :( иОПК-5.1)**

- 1) содержит ДНК
- 2) диаметр вириона 45 нм
- 3) относится к гепаднавирусам
- 4) содержит РНК
- 5) относится к пикорнавирусам

Ответ: 1,2,3

15. Выберите пять правильных ответов

Для профилактики внутрибольничных инфекций необходимо: :( иОПК-5.1)

- 1) проведение вакцинации
- 2) соблюдение санитарно-эпидемиологических норм в лечебном учреждении
- 3) проведение контроля стерильности лекарственных средств
- 4) повышение качества медицинского обслуживания больных
- 5) исследование персонала на наличие бактерионосительства

Ответ: 1,2,3,4,5

16. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы

**Потенциальная способность определенных видов микроорганизмов вызывать инфекционный процесс у чувствительного к ним макроорганизма – \_\_\_\_\_.**

:( иОПК-5.1)

Ответ: патогенность

17. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы

**Чистая культура микроорганизмов, изолированная из определенного источника, это \_\_\_\_\_.**:( иОПК-5.1)

Ответ: штамм

18. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы

**Совокупность мероприятий, направленных на предупреждение попадания микроорганизмов на раневую поверхность и организм человека в целом – это \_\_\_\_\_.**

( иОПК-5.1)

Ответ: асептика

19. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы

**Группа микроорганизмов одного вида, объединяемых общей антигенной структурой, это \_\_\_\_\_.**( иОПК-5.1)

Ответ: серотип

20. Вставьте пропущенное слово с заглавной буквы

**\_\_\_\_\_ – это специфическое лечение инфекционных и паразитарных болезней при помощи химических веществ.** ( иОПК-5.1)

Ответ: Химиотерапия

21. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы

**Инфекции, вызванные условно-патогенными микроорганизмами, называют \_\_\_\_\_.**( иОПК-5.1)

Ответ: оппортунистическими

22. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы

**Пассивный искусственный иммунитет формируется путём введения \_\_\_\_\_.**

(иОПК-5.1)

Ответ: сывороток

23. Установите соответствие: какие из утверждений относят к ( иОПК-5.1)

1. Пробиотикам

2. Пребиотикам

1) вещества, не всасывающиеся в тонкой кишке, но создающие благоприятные условия для роста нормальной микрофлоры

2) непатогенные для человека микроорганизмы, которые способны восстанавливать нормальную микрофлору

3) обеспечивают заселение толстого кишечника представителями нормальной микрофлоры

4) продуцируют витамины

5) способствуют значительному увеличению количества представителей нормальной микрофлоры

6) улучшение функций местного иммунитета

7) поддерживают оптимальную для жизнедеятельности бактерий нормальной микрофлоры кислотность

Ответ: 1–2,3,4,6 2–1,5,7

**24. Установите соответствие: какие из антибиотиков действуют за счет ( иОПК-5.1)**

1. подавления синтеза компонентов клеточной стенки
2. подавления синтеза белка
3. подавления транскрипции и синтеза нуклеиновых кислот
4. подавления синтеза нуклеотидов

- 1) пенициллины
- 2) цефалоспорины
- 3) аминогликозиды
- 4) тетрациклины
- 5) макролиды
- 6) сульфаниламиды
- 7) хинолоны

Ответ: 1–1,2 2–3,4,5 3–7 4–6

**25. Установите соответствия в культивировании вирусов и бактерий( иОПК-5.1)**

1. вирусы
2. бактерии
- 1) в тканевых культурах
- 2) сывороточный МПБ
- 3) МПА
- 4) в куриных эмбрионах
- 5) в организме лабораторных животных

Ответ: 1-1,4,5 2-2,3,5

**26. Установите соответствие: ( иОПК-5.1)**

1. Золотистый стафилококк
2. Стрептококк группы А
- 1) вызывает рожистое воспаление мягких тканей и скарлатину
- 2) является одной из причин послеоперационных осложнений
- 3) кокк, по Граму окрашивается в сине-фиолетовый цвет, в мазке-преparate бактериальные клетки расположены скоплениями, напоминающими виноградные гроздья
- 4) кокк, по Граму окрашивается в сине-фиолетовый цвет, в мазке-преparate бактериальные клетки расположены попарно или цепочкой

Ответ: 1-2,3 2-1,4

**27. Расположите в хронологическом порядке периоды манифестной инфекции( иОПК-5.1)**

- 1) продромальный период
- 2) период реконвалесценции
- 3) инкубационный период
- 4) период разгара болезни

Ответ: 3,1,4,2

**28. Упорядочите стадии репродукции вирусов от самой ранней( иОПК-5.1)**

- 1) выход вирионов из клетки
- 2) синтез компонентов вирусной частицы
- 3) прикрепление вириона к специфическим рецепторам на поверхности клетки и проникновение внутрь клетки
- 4) сборка вириона

Ответ: 3,2,4,1

**29. Расположите вирусы в порядке увеличения размера вириона( иОПК-5.1)**

- 1) вирус полиомиелита
- 2) вирус гриппа
- 3) вирус натуральной оспы
- 4) вирус бешенства



Ответ: 1,2,4,3

**30. Расположите в хронологическом порядке этапы бактериологического исследования (иОПК-5.1)**

- 1) выделение чистой культуры
- 2) заключение
- 3) идентификация чистой культуры
- 4) отбор материала для исследования

Ответ: 4,1,3,2

**31. Выберите один правильный ответ**

**К микроорганизмам не относят: (иОПК-5.1)**

- 1) бактерии
- 2) грибы
- 3) простейшие
- 4) гельминты

Ответ: 4

**32. Выберите один правильный ответ**

**Какая из таксономических категорий является наименьшей: (иОПК-5.1)**

- 1) род
- 2) семейство
- 3) вид
- 4) царство

Ответ: 3

**33. Выберите один правильный ответ**

**Каким из способов можно культивировать вирусы(иОПК-5.1)**

- 1) глубинное культивирование в жидких питательных средах
- 2) поверхностное культивирование на плотных питательных средах
- 3) культивирование с использованием куриных эмбрионов или культур клеток
- 4) ни одним из вышеперечисленных

Ответ: 3

**34. Выберите один правильный ответ**

**Назовите аппаратуру для стерилизации паром под давлением: (иОПК-5.1)**

- 1) спиртовка
- 2) водяная баня
- 3) печь Пастера
- 4) автоклав

Ответ: 4

**35. Выберите один правильный ответ**

**Для специфической профилактики полиомиелита используется: (иОПК-5.1)**

- 1) живая вакцина Сэбина
- 2) АКДС
- 3) БЦЖ
- 4) ТАВте

Ответ: 1

**36. Выберите один правильный ответ**

**Мутации, носящие характер перестроек крупных участков ДНК, называются(иОПК-5.1)**

- 1) геномными
- 2) хромосомными
- 3) генными
- 4) полезными

Ответ: 2

**37. Выберите один правильный ответ**

**К какому типу инфекционного процесса относится микробоносительство: ( иОПК-5.1)**

- 1) бессимптомная инфекция, характеризующаяся отсутствием выделения возбудителя в окружающую среду
- 2) бессимптомная инфекция, характеризующаяся выделением возбудителя в окружающую среду
- 3) манифестная инфекция
- 4) микстинфекция

Ответ: 2

**38. Выберите один правильный ответ**

**Иммунитет, приобретенный в результате перенесенного инфекционного заболевания, называется: ( иОПК-5.1)**

- 1) поствакцинальным
- 2) постинфекционным
- 3) плацентарным
- 4) врожденным

Ответ: 2

**39. Выберите два правильных ответа**

**Каких этапов нет в методе окрашивания по Граму: ( иОПК-5.1)**

- 1) Окрашивание суданом III
- 2) Окрашивание гематоксилином
- 3) Фиксация окрашивания раствором йода
- 4) Обесцвечивание в спирте или ацетоне
- 5) Окрашивание контрастным красителем (фуксин или сафранин)

Ответ: 1,2

**40. Выберите три правильных ответа**

**Антибиотики используются для лечения( иОПК-5.1)**

- 1) бактериальных инфекций
- 2) вирусных инфекций
- 3) грибковых инфекций
- 4) прионных инфекций
- 5) протозойных инфекций

Ответ: 1,3,5

**41. Выберите четыре правильных ответа**

**Вирус ветряной оспы: ( иОПК-5.1)**

- 1) относится к семейству герпесвирусов
- 2) передается воздушно-капельным путем
- 3) является РНК-содержащим
- 4) является ДНК-содержащим
- 5) является причиной опоясывающего герпеса у взрослых

Ответ: 1,2,4,5

**42. Выберите три правильных ответа**

**Вирусный гепатит В характеризуется: ( иОПК-5.1)**

- 1) парентеральным путем заражения
- 2) наличием иммунопатологии
- 3) высоким риском перехода в хроническую форму
- 4) фекально - оральным путем заражения
- 5) выраженной осенне - зимней сезонностью

Ответ: 1,2,3

**43. Выберите четыре правильных ответа**

**Противостафилококковый иммунитет реализуется как: ( иОПК-5.1)**

- 1) антитоксический
- 2) антимикробный
- 3) противовирусный
- 4) антиферментный

5) местный  
Ответ: 1,2,4,5

44. Выберите три правильных ответа

**Постановку кожной пробы Манту используют с целью:** ( иОПК-5.1)

- 1) оценки течения туберкулезного процесса
- 2) определения эффективности вакцинации
- 3) специфической профилактики туберкулеза
- 4) отбора контингента для ревакцинации против туберкулеза
- 5) лечения туберкулеза, вызванного антибиотикорезистентными видами микобактерий

Ответ: 1,2,4

45. Выберите четыре правильных ответа

**Санитарно-показательные бактерии должны отвечать следующим требованиям:** ( иОПК-5.1)

- 1) должны постоянно содержаться в выделениях человека
- 2) должны иметь другие природные резервуары
- 3) должны выделяться из организма в значимых количествах
- 4) срок выживания их во внешней среде должен быть равен (или превышать) сроку выживания патогенных микробов, выводимых из организма теми же путями
- 5) не должны размножаться в окружающей среде

Ответ: 1,3,4,5

46. Вставьте пропущенное слово с заглавной буквы \_\_\_\_\_ – это степень, фенотипический признак патогенности, реализующийся в конкретном организме хозяина. ( иОПК-5.1)

Ответ: Вирулентность

47. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы

**Применение иммунных сывороток животных или человека с лечебной целью при инфекционных заболеваниях это \_\_\_\_\_.** ( иОПК-5.1)

Ответ: серотерапия

48. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы

**Инфекции, заражение которыми происходит в лечебно-профилактических учреждениях или других мед. учреждениях, симптомы которых могут проявиться как в условиях этих учреждений, так и после выписки из него называют \_\_\_\_\_.** ( иОПК-5.1)

Ответ: внутрибольничными (госпитальными)

49. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы

**Культура микроорганизмов, полученная из одной особи это \_\_\_\_\_.** ( иОПК-5.1)

Ответ: клон

50. Вставьте пропущенное слово с заглавной буквы

\_\_\_\_\_ – это комплекс мероприятий, направленных на подавление микроорганизмов в условиях организма человека, на предупреждение или ликвидацию инфекционного и воспалительного процесса. ( иОПК-5.1)

Ответ: Антисептика

51. Вставьте два пропущенных слова с маленькой буквы

**Если инфекционный процесс вызван двумя и более видами микроорганизмов это \_\_\_\_\_.** ( иОПК-5.1)

Ответ: микст-инфекция (смешанная инфекция)

52. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы

**Активный искусственный иммунитет формируется путём введения \_\_\_\_\_.** ( иОПК-5.1)

Ответ: вакцин

53. Установите соответствие: ( иОПК-5.1)

1. от момента попадания возбудителя в организм до появления первых симптомов заболевания
  2. от момента появления первых симптомов до формирования специфической клинической картины
  3. стадия проявления специфической клинической картины заболевания
  4. стадия исчезновения клинических симптомов заболевания
- 1) продромальный период
  - 2) период реконвалесценции
  - 3) инкубационный период
  - 4) период разгара болезни
- Ответ: 1-3 2-1 3-4 4-2

**54. Установите соответствие: ( иОПК-5.1)**

1. Пневмококк
  2. Зелены́й стрептококк
- 1) в мазках расположен в виде ланцетовидных диплококков
  - 2) в мазках представлен цепочками кокков
  - 3) рост ингибируется концентрациями оптохина не более 5 мкг/мл (оптохиновый тест)
  - 4) дает альфа-гемолиз на кровяном агаре
- Ответ: 1- 1,3 2- 2,4

**55. Установите соответствие: ( иОПК-5.1)**

1. Кишечная палочка
  2. Золотистый стафилококк
- 1) чаще всего выделяется при инфекциях мочевыводящих путей
  - 2) вызывает гнойные раневые инфекции, абсцессы
  - 3) на ЖСА формирует пигментированные колонии
  - 4) чаще имеет эндогенный источник
- Ответ: 1- 1,4 2- 2,3

**56. Установите соответствие: какие особенности химической структуры характерны для данных групп антибиотиков( иОПК-5.1)**

1. Пенициллины
  2. Цефалоспорины
  3. Аминогликозиды
  4. Тетрациклины
  5. Макролиды
  6. Гликопептиды
  7. Полипептиды
- 1) содержат гидронафтаценовое соединение
  - 2) содержат замещенные пептидные соединения
  - 3) макроциклическое лактоновое кольцо
  - 4) содержат 6-аминопенициллановую кислоту
  - 5) содержат аминсахара
  - 6) остатки полипептидных соединений
  - 7) содержат 7-аминоцефалоспориновую кислоту
- Ответ: 1 – 4 2 – 7 3 – 5 4 – 1 5 – 3 6 – 2 7 – 6

**57. Расположите таксоны грибов от наибольшего к наименьшему( иОПК-5.1)**

- 1) порядок
  - 2) отдел
  - 3) класс
  - 4) семейство
- Ответ: 2,3,1,4

**58. Расположите бактерии в порядке увеличения длины клетки( иОПК-5.1)**

- 1) трепонема
  - 2) кишечная палочка
  - 3) сибиреязвенная палочка
  - 4) стафилококк
- Ответ: 4,2,3,1

**59. Упорядочите этапы ПЦР( иОПК-5.1)**

- 1) элонгация
- 2) денатурация ДНК
- 3) обнаружение амплифицированной ДНК
- 4) отжиг праймеров

Ответ: 2,4,1,3

**60. Расположите ученых согласно годам жизни от самого раннего( иОПК-5.1)**

- 1) Р. Кох
- 2) Д.И. Ивановский
- 3) А. ван Левенгук
- 4) А. Флеминг

Ответ: 3,1,2,4

**Эталоны ответов**

<b>Вопрос</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>Ответ</b>	2	2	2	1	2	2	3	1	1,4,5	1,2,3,4
<b>Вопрос</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
<b>Ответ</b>	1,3	3,4	1,3,4	1,2,3	1,2,3,4,5	патогенность	штамм	асептика	серотип	Химиотерапия
<b>Вопрос</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
<b>Ответ</b>	оппор- тунис- тичес- кими	сыворо- ток	1- 2,3,4,6 2-1,5,7	1-1,2 2- 3,4,5 3-7 4-6	1-1,4,5 2-2,3,5	1-2,3 2-1,4	3,1,4,2	3,2,4,1	1,2,4,3	4,1,3,2
<b>Вопрос</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>
<b>Ответ</b>	4	3	3	4	1	2	2	2	1,2	1,3,5
<b>Вопрос</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>
<b>Ответ</b>	1,2,4,5	1,2,3	1,2,4,5	1,2,4	1,3,4,5	Виру- лент- ность	сероте- рапия	внутри- больнич- ными	клон	Анти- септика
<b>Вопрос</b>	<b>51</b>	<b>52</b>	<b>53</b>	<b>54</b>	<b>55</b>	<b>56</b>	<b>57</b>	<b>58</b>	<b>59</b>	<b>60</b>
<b>Ответ</b>	микст- инфек- ция	вакцин	1-3 2-1 3-4 4-2	1-1,3 2-2,4	1-1,4 2-2,3	1-4 2-7 3-5 4-1 5-3 6-2 7-6	2,3,1,4	4,2,3,1	2,4,1,3	3,1,2,4

**Ситуационные задачи, проверяющие освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции****Ситуационная задача 1 ( иОПК-5.1)**

Из фекалий больного выделена культура грамотрицательных бактерий среднего размера с закругленными концами. Для дальнейшего анализа требуется определить, относятся обнаруженные микроорганизмы к подвижным (*Escherichia*, *Salmonella*) или неподвижным (*Shigella*) группам бактерий.

1. Перечислите методы определения подвижности бактерий.
2. С помощью каких видов микроскопического исследования можно определить подвижности бактерий?

**Ответ:**

1. Подвижность бактерий можно определить при изучении препаратов, приготовленных методом «раздавленная» и «висячая» капли, а также посевом в столбик полужидкого агара.
2. Для изучения препаратов, приготовленных методом «раздавленная» и «висячая» капли чаще всего используют темнопольную и фазово-контрастную микроскопию. Для непосредственного обнаружения жгутиков применяют электронную и световую (с использованием особых методов окраски) микроскопию.

### Ситуационная задача 2( иОПК-5.1)

От больного пневмонией из мокроты выделены *Streptococcus pneumoniae* (ланцетовидные, грамположительные бактерии, расположенные попарно), окруженные бесцветной каймой.

1. Какая бактериальная структура обуславливает светлый ободок?
2. Какие функции она выполняет в бактериальной клетке?

#### Ответ:

1. Светлый ободок обуславливает наличие у рассматриваемого микроорганизма капсулы. Эта поверхностная структура бактериальных клеток чаще всего состоит из полисахаридов и в связи с этим слабо окрашивается.
2. Основной функцией капсулы является защита клетки от неблагоприятных факторов внешней среды. Для патогенных бактерий капсула является одним из факторов вирулентности, так как обеспечивает защиту бактерии от факторов иммунной системы хозяина.

### Ситуационная задача 3( иОПК-5.1)

У больного с нагноением ожоговой поверхности взят материал для бактериологического исследования. При определении суммарной чувствительности микрофлоры к антибиотикам пенициллинового ряда был получен положительный результат. Однако, антибиотикотерапия оказалась безуспешной.

1. Какая была допущена ошибка при определении чувствительности микрофлоры к антибиотикам?
2. Как объяснить отсутствие терапевтического эффекта при суммарной чувствительности гноеродной микрофлоры к антибиотикам?

#### Ответ:

1. В данном случае нагноение ожоговой поверхности вызвано ассоциацией нескольких видов микроорганизмов. Необходимо выделение каждого из них в чистой культуре и определение антибиотикорезистентности для каждого вида отдельно. Суммарное определение антибиотикочувствительности допускается для оценки сигнального ответа.
2. Неэффективность терапии можно объяснить различной скоростью роста микроорганизмов-ассоциантов.

### Ситуационная задача 4 ( иОПК-5.1)

При микроскопии мазка слизистой оболочки полости рта обнаружены единичные клетки грибов рода *Candida*.

1. Является ли обнаружение грибов рода *Candida* достаточным основанием для постановки диагноза «кандидоз полости рта»?
2. В каких случаях чаще всего развивается кандидоз?

#### Ответ:

1. Микроорганизмы рода *Candida* входят в состав нормальной микрофлоры полости рта, влагалища и толстой кишки большинства здоровых людей. Заболевание обусловлено не просто наличием грибов рода *Candida*, но активным размножением и/или присоединением более патогенных штаммов.
2. Чаще всего кандидоз возникает при нарушении неспецифической и специфической резистентности организма и нарушении иммунной защиты, как на местном, так и на общем уровне. Т.о. представители рода *Candida* являются условно-патогенными микроорганизмами.

### Ситуационная задача 5 ( иОПК-5.1)

При окрашивании сложным методом мазка, приготовленного из смеси бактерий, были обнаружены красные одиночно расположенные палочки и сине-фиолетовые кокки, напоминающие «гроздь винограда».

1. Какой способ окраски был применен, от каких особенностей строения бактерий зависит их цвет при данном методе окрашивания. К каким группам относятся наблюдаемые микроорганизмы?
2. Какие свойства микроорганизмов можно определить с его помощью? Какова предположительная таксономическая принадлежность кокков и особенности их деления?

#### Ответ:

1. При окрашивании был использован метод Грама. Отношение бактерий к окраске по Граму зависит от различий в структуре, химическом составе и проницаемости клеточной стенки бактерий. Наблюдаемые палочки относятся к грамотрицательным бактериям, а кокки – к грамположительным.
2. С помощью данного метода можно определить морфологические и тинкториальные свойства микроорганизмов. Наблюдаемые кокки вероятнее всего относятся к роду *Staphylococcus*, и характерные скопления образуются в результате не расхождения клеток при делении в трёх плоскостях.

#### **Ситуационная задача 6 ( иОПК-5.1)**

При микроскопировании мазка из раневого отделяемого больного с подозрением на столбняк выявлены подвижные палочки средних размеров, у некоторых имеется круглая, терминально расположенная слабоокрашенная структура размер которой несколько превышает размер вегетативной клетки.

1. Какая структура бактериальной клетки была обнаружена и каковы её функции?
2. Какие методы окрашивания применяют для выявления подобных структур?

#### **Ответ:**

1. Обнаруженной структурой является терминально расположенная спора. Функция данной структуры заключается в приспособлении к перенесению неблагоприятных условий окружающей среды.
2. За счет плотной оболочки споры слабо окрашиваются большинством красителей. Для выявления спор применяют специфические методы окраски: Ожешко, Пешкова, Шеффера-Фултона и др.

#### **Ситуационная задача 7 ( иОПК-5.1)**

В клинику поступил больной с диагнозом «Пневмония, вызванная стафилококком». Для успешного лечения в целях выбора наиболее эффективного препарата было рекомендовано определение антибиотикограммы возбудителя.

1. Какой метод можно использовать для определения антибиотикорезистентности?
2. Опишите принцип постановки и критерии учета результатов.

#### **Ответ:**

1. Для определения антибиотикорезистентности исследуемого микроорганизма целесообразно использовать метод бумажных (индикаторных) дисков.
2. Бумажные диски, пропитанные исследуемыми антибиотиками, помещают на поверхность питательной среды, предварительно засеянной «газоном» исследуемой бактериальной культурой. Посевы инкубируют в течение 18-24 часов, после чего учитывают результаты по образованию светлых зон задержки роста бактерий. По диаметру этих зон ориентировочно судят о чувствительности выделенной культуры бактерий к антибиотикам.

#### **Ситуационная задача 8 ( иОПК-5.1)**

У больного после плановой операции в отделяемом послеоперационной раны обнаружено присутствие стафилококка.

1. Можно ли утверждать, что данный микроорганизм является основной причиной нагноения, осложнившего заживление раны?
2. Какие исследования необходимо предпринять для уточнения диагноза?

#### **Ответ:**

1. Окончательный диагноз ставить нельзя, так как обнаруженные стафилококки могут относиться к непатогенному штамму. Также количество микробных тел в материале может не достигать этиологически значимых величин. Кроме того, нельзя исключить присутствие иных патогенных микроорганизмов.
2. Необходимо провести бактериологическое исследование с определением лецитиназной, гемолитической, каталазной, плазмокоагулирующей активности, способности разлагать глюкозу и маннит в анаэробных условиях. Также требуется определение антибиотикорезистентности выделенного штамма.

### **3. Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) включает в себя решение тестовых и ситуационных задач**

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой *разделов (тем)* учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

4.1 Перечень компетенций, планируемых результатов обучения и критериев оценивания освоения компетенций

Код и наименование компетенции./ Код и наименование индикатора достижения компетенции	Содержание компетенции/ индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы) по пятибалльной шкале				
			1	2	3	4	5
ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	<p><b>Знать:</b> Основные морфо-функциональные, физиологические и патофизиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития органов и систем</p>	отсутствия знаний основных понятий и определений дисциплины обучающийся показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы	отсутствия знаний значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями излагает материал.	имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала	показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; но не полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса	показывает отличные знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; раскрывает весь смысл предлагаемого вопроса
		<p><b>Уметь:</b> оценивать морфофункциональные, физиологические и</p>	Обучающийся не может использовать теоретические знания по	Обучающийся не может использовать теоретические	Обучающийся может использовать теоретические	Обучающийся может использовать теоретически	Обучающийся использует теоретические знания



		патологические состояния и процессы в организме человека для решения профессиональных задач	дисциплине для решения практических профессиональных задач в рамках РП	знания части программного материала, допускает существенные ошибки	знания материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, нарушения логической последовательности	е знания материала самостоятельно, логично и последовательно интерпретирует материалы учебного курса, но допускает существенные неточности	материала самостоятельно, логично и последовательно интерпретирует материалы учебного курса
		<b>Владеть:</b> Навыками использования знаний о строении, физиологических и патофизиологических процессах в организме человека для выявления физиологических состояний и патологических процессов для решения профессиональных задач	Не владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины	Не владеет навыками части программного материала, допускает существенные ошибки	Владеет частью навыков в соответствии с требованиями РП дисциплины	Владеет большей частью навыков в соответствии с требованиями РП дисциплины и может реализовать их в своей профессиональной деятельности	Владеет всеми навыками в соответствии с требованиями РП дисциплин и может реализовать их в своей профессиональной деятельности
иОПК-5.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в	<b>Знать:</b> морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях	отсутствия знаний основных понятий и определений дисциплины обучающийся показывает затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные	отсутствия знаний значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями	имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения	показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует	показывает отличные знания изученного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы

<p>организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.</p>	<p>для решения профессиональных задач</p>	<p>вопросы</p>	<p>излагает материал.</p>	<p>логической последовательно сти в изложении программного материала</p>	<p>ет материалы учебного курса; но не полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса</p>	<p>учебного курса; раскрывает весь смысл предлагаемого вопроса</p>
	<p><b>Уметь:</b> применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях в рамках изучаемой дисциплины</p>	<p>Обучающийся не может использовать теоретические знания по дисциплине для решения практических профессиональных задач в рамках РП</p>	<p>Обучающийся не может использовать теоретические знания части программного материала, допускает существенные ошибки</p>	<p>Обучающийся может использовать теоретические знания материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, нарушения логической последовательно сти</p>	<p>Обучающийся может использовать теоретические знания материала самостоятельно, логично и последовательно интерпретирует материалы учебного курса, но допускает существенные неточности</p>	<p>Обучающийся использует теоретические знания материала самостоятельно, логично и последовательно интерпретирует материалы учебного курса</p>
	<p><b>Владеть:</b> Навыками оценивания морфофункциональных, физиологических и патологических состояний и процессов в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач в рамках изучаемой дисциплины</p>	<p>Не владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины</p>	<p>Не владеет навыками части программного материала, допускает существенные ошибки</p>	<p>Владеет частью навыков в соответствии с требованиями РП дисциплины</p>	<p>Владеет большей частью навыков в соответствии с требованиями РП дисциплины и может реализовать их в своей профессиональной деятельности</p>	<p>Владеет всеми навыками в соответствии с требованиями РП дисциплин и может реализовать их в своей профессиональной деятельности</p>

## 4.2. Шкала и процедура оценивания

### 4.2.1. Процедуры оценивания компетенций (результато3)

№	Компоненты контроля	Характеристика
1.	Способ организации	традиционный;
2.	Этапы учебной деятельности	Текущий контроль успеваемости, Промежуточная аттестация
3.	Лицо, осуществляющее контроль	преподаватель
4.	Массовость охвата	Групповой, индивидуальный;
5.	Метод контроля	Устный ответ, стандартизированный контроль, доклад/устное реферативное сообщение, презентации, ситуационные задачи, проведение круглого стола

### 4.2.2. Шкалы оценивания компетенций (результатов освоения)

#### Для устного ответа:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, причем не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами обоснования своего ответа.
- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми навыками и приемами обоснования своего ответа.
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями излагает материал.
- Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут изложить без ошибок, носящих принципиальный характер материал, изложенный в обязательной литературе.

#### Для стандартизированного тестового контроля:

Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 90 % заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 70 % заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок менее 50 % заданий.

#### Примечание:

Оценивание результатов освоения дисциплины в рамках тестовых заданий с множеством выборов правильных ответов или тестовых заданий на установление соответствия осуществляется по следующей методике:

#### Для тестов с множественностью правильных ответов.

Каждому ответу определяются правильные и неправильные варианты ответов.

Каждому правильному варианту ответа назначается определенный вес.

Устанавливается общий балл за вопрос, равный 1 (или 100 %).

В результате ответа на вопрос суммируются веса выбранных студентом ответов. Полученная сумма сравнивается с максимально возможным баллом. Итоговый балл рассчитывается как процент от максимального.

#### Пример:

Текст вопроса: "Какие из следующих симптомов характерны для острого аппендицита? (Выберите все подходящие варианты)"

Варианты ответов и их веса:

A) Боль в правой нижней части живота (+25%)

B) Тошнота и/или рвота (+25%)

C) Повышение температуры тела (+25%)

D) Потеря аппетита (+25%)

E) Головная боль

F) Боль в левой нижней части живота

Например, выбор двух правильных симптомов дает 0.5 балла, трех - 0.75 балла, и так далее.

**Для тестов на установление соответствия:**

Каждому правильному ответу назначается определенный вес.

Устанавливается общий балл за вопрос, равный 1 (или 100 %).

В результате ответа на вопрос суммируются веса выбранных студентом ответов. Полученная сумма сравнивается с максимально возможным баллом. Итоговый балл рассчитывается как процент от максимального.

Пример:

Вопрос: "Сопоставьте медицинские термины с их определениями."

Общий балл за вопрос: 1 балл

Элементы для сопоставления:

Анемия

Гипертония

Диабет

Остеопороз

Варианты ответов:

A) Повышенное кровяное давление

B) Снижение плотности костной ткани

C) Недостаток эритроцитов или гемоглобина в крови

D) Нарушение обмена глюкозы

Правильные сопоставления:

1 - C

2 - A

3 - D

4 - B

Оценивание:

Каждое правильное сопоставление стоит 0.25 балла (1 балл / 4 элемента).

При полном правильном соответствии оценка равна 1 баллу (0,25 x 4).

При частичном оценка равна произведению веса ответа на количество правильных ответов.

Например, при правильном сопоставлении 3 ответов оценка равна 0,75 (0,25x3) и т.д.

**Для оценки доклада/ устного реферативного сообщения:**

- Оценка «отлично» выставляется, если реферативное сообщение/доклад соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

- Оценка «хорошо» выставляется, если реферативное сообщение/доклад соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание \ отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферативное сообщение/доклад не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему не достаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферативного сообщения/доклада не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферативного сообщения количество литературных источников.

**Для оценки презентаций:**

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные,

стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

#### **Для оценки решения ситуационной задачи:**

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но недостаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

#### **Для проведения круглого стола:**

**Отлично:** все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения компетенции – повышенный. Обучающийся активно решает поставленные задачи, демонстрируя свободное владение предусмотренными навыками и умениями на основе использования полученных знаний.

**Хорошо:** все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения компетенции – достаточный. Обучающийся решает поставленные задачи, иногда допуская ошибки, не принципиального характера, легко исправляет их самостоятельно при наводящих вопросах преподавателя; демонстрирует владение предусмотренными навыками и умениями на основе использования полученных знаний.

**Удовлетворительно:** все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения компетенции – пороговый. Обучающийся при решении поставленные задачи, часто допускает ошибки, не принципиального характера, исправляет их при наличии большого количества наводящих вопросов со стороны преподавателя; не всегда полученные знания может в полном объеме применить при демонстрации предусмотренных программой дисциплины навыками и умениями.

**Неудовлетворительно:** все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) не освоены или освоены частично. Уровень освоения компетенции – подпороговый. Обучающийся при решении поставленные задачи, допускает ошибки принципиального характера, не может их исправить даже при наличии большого количества наводящих вопросов со стороны преподавателя; знания по дисциплине фрагментарны и обучающийся не может в полном объеме применить их при демонстрации предусмотренных программой дисциплины навыками и умениями.

### **4.3. Шкала и процедура оценивания промежуточной аттестации**

#### **Критерии оценки экзамена (в соответствии с п.4.1):**

Оценка «отлично» выставляется, если при ответе на все вопросы билета студент демонстрирует полную сформированность заявленных компетенций отвечает грамотно, полно, используя знания основной и дополнительной литературы.

Оценка «хорошо» выставляется, если при ответе на вопросы билета студент демонстрирует сформированность заявленных компетенций, грамотно отвечает в рамках обязательной литературы, возможны мелкие единичные неточности в толковании отдельных, не ключевых моментов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если при ответе на вопросы билета студент демонстрирует частичную сформированность заявленных компетенций, нуждается в дополнительных вопросах, допускает ошибки в освещении принципиальных, ключевых вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе на вопросы билета у студента отсутствуют признаки сформированности компетенций, не проявляются даже поверхностные знания по существу поставленного вопроса, плохо ориентируется в обязательной литературе.