

*Приложение №1 к рабочей программе*  
**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ**

**ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА И СТРАТЕГИЙ**



**КОНТРОЛЬНО-**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

по дисциплине

**ОП.06 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

специальности

*34.02.01 Сестринское дело*

Квалификация – медицинская сестра/медицинский брат

Форма обучения – очная

Срок обучения – 3 года 10 месяцев

КОС рассмотрены на  
заседании ПЦМК «Сестринское дело»  
«01» сентября 2023 года, протокол № 1  
Председатель ПЦМК: Е.М. Бондарчук

Саратов 2023  
**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПОКАЗАТЕЛИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ**
- 2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ВИДАМ КОНТРОЛЯ**
- 3. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**
- 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**1. ПОКАЗАТЕЛИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ**

Контрольно-оценочные средства разработаны в соответствии с дидактическими единицами раздела «Содержание учебной дисциплины» рабочей программы **ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии** по специальности СПО 34.02.01 Сестринское дело и предназначены для оценки результатов освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать ОК, знаниями, умениями, предусмотренными требованиями Федерального государственного образовательного стандарта СПО для специальности 34.02.01 Сестринское дело.

В результате оценки осуществляется проверка общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу подчиненных членов команды и результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.5. Соблюдать правила пользования аппаратурой, оборудованием и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;	роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;	роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;
ОК 3. Принимать решения	проводить забор,	роль микроорганизмов в жизни

<p>в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность.</p>	<p>транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;</p>

	их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;	факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;	роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;	роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься	проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических	роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;

<p>самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.</p>	<p>исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>
<p>ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.</p>	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней</p>

	распространения инфекции;	человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;
ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.	проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;	роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;
ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.	проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;	роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;
ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.	проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические	роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения,



	<p>исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>
<p>ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.</p>	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>
<p>ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.</p>	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>

<p>ПК 2.5. Соблюдать правила пользования аппаратурой, оборудованием и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.</p>	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>
<p>ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.</p>	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>

**Планируемые личностные результаты  
в ходе реализации образовательной программы**

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
<p>Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.</p>	<p align="center"><b>ЛР 1</b></p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости,</p>	<p align="center"><b>ЛР 2</b></p>

экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Непрерывно совершенствующий профессиональные навыки через дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки), наставничество, а также стажировки, использование дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары), тренинги в симуляционных центрах, участие в конгрессных мероприятиях	<b>ЛР 13</b>
Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами	<b>ЛР 14</b>
Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность	<b>ЛР 15</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>	
Способный продуктивно и добросовестно трудиться	<b>ЛР 16</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Способный реализовать свой личностный потенциал в деятельности медицинских организаций системы здравоохранения Саратовской области оказывающих первичную медико-санитарную помощь	<b>ЛР 17</b>
Активно применяющий полученные знания на практике	<b>ЛР 18</b>
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	<b>ЛР 19</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Владеющий правилами цифровой гигиены и активно их использующий	<b>ЛР 20</b>
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	<b>ЛР 21</b>

**Формы промежуточной аттестации по учебной дисциплине**  
По итогам изучения дисциплины обучающиеся сдают зачет с оценкой.

## 2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ВИДАМ КОНТРОЛЯ

ОК, ПК	Умения	Знания	Виды аттестаций	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОК 1.	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;</p> <p>проводить простейшие микробиологические исследования;</p> <p>дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p> <p>осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;</p> <p>основные методы асептики и антисептики;</p> <p>основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;</p> <p>факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>	П/р, У, Т, С/р	Зачет с оценкой
ОК 2.	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;</p> <p>проводить простейшие микробиологические исследования;</p> <p>дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p> <p>осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;</p> <p>основные методы асептики и антисептики;</p> <p>основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;</p> <p>факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>	П/р, У, Т, С/р	Зачет с оценкой

ОК 3.	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;</p> <p>проводить простейшие микробиологические исследования;</p> <p>дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p> <p>осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества;</p> <p>морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;</p> <p>основные методы асептики и антисептики;</p> <p>основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;</p> <p>факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>	П/р, У, Т, С/р	Зачет с оценкой
ОК 4.	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;</p> <p>проводить простейшие микробиологические исследования;</p> <p>дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p> <p>осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества;</p> <p>морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;</p> <p>основные методы асептики и антисептики;</p> <p>основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;</p> <p>факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>	П/р, У, Т, С/р	Зачет с оценкой

ОК 5.	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>	П/р, У, Т, С/р	Зачет с оценкой
ОК 6.	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>	П/р, У, Т, С/р	Зачет с оценкой

ОК 7.	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>	П/р, У, Т, С/р	Зачет с оценкой
ОК 8.	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>	П/р, У, Т, С/р	Зачет с оценкой

ОК 9.	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>	П/р, У, Т, С/р	Зачет с оценкой
ПК 1.1.	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>	П/р, У, Т, С/р	Зачет с оценкой



ПК 1.2.	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;</p> <p>проводить простейшие микробиологические исследования;</p> <p>дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p> <p>осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества;</p> <p>морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;</p> <p>основные методы асептики и антисептики;</p> <p>основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;</p> <p>факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>	<p>П/р, У, Т, С/р</p>	<p>Зачет с оценкой</p>
ПК 1.3.	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;</p> <p>проводить простейшие микробиологические исследования;</p> <p>дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p> <p>осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества;</p> <p>морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;</p> <p>основные методы асептики и антисептики;</p> <p>основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;</p> <p>факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>	<p>П/р, У, Т, С/р</p>	<p>Зачет с оценкой</p>

ПК 2.1.	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>	П/р, У, Т, С/р	Зачет с оценкой
ПК 2.2.	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>	П/р, У, Т, С/р	Зачет с оценкой

ПК 2.3.	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>	П/р, У, Т, С/р	Зачет с оценкой
ПК 2.5.	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>	П/р, У, Т, С/р	Зачет с оценкой

ПК 2.6.	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>	<p>П/р, У, Т, С/р</p>	<p>Зачет с оценкой</p>
---------	--	--	---------------------------	------------------------

У – устный ответ; Д – доклад; Т – тестирование; П/р – практическая работа; П – презентация; С – сообщения; С/р - самостоятельная работа

### 3. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Критерии оценки для текущего контроля

#### Критерии оценки при выполнении письменных работ (докладов, сообщений) обучающихся по учебной дисциплине

Оценка	Критерии
5 «отлично»»	Ответ полный и правильный; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.
4 «хорошо»	Ответ полный и правильный; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.
3 «удовлетворительно»	Ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.
2 «неудовлетворительно»	При ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающимся не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя.

#### Критерии оценки при устном опросе обучающихся по учебной дисциплине

Исходя из поставленной цели обучающихся, необходимо учитывать:

- правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов;
- степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений;
- самостоятельность ответа;
- речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

Оценка	Критерии
5 «отлично»»	полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.
4 «хорошо»	раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.
3 «удовлетворительно»	усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из

	наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.
2 «неудовлетворительно»	основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы преподавателя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

### **Критерии оценки при выполнении практических работ обучающихся по учебной дисциплине**

При оценке выполнения практических работ преподаватель должен учитывать:

- правильность выполнения практической работы;
- сроки выполнения практической работы;
- правильность оформления письменного отчета.

<b>Оценка</b>	<b>Критерии</b>
<b>5</b> «отлично»	Работа выполнена правильно, в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний.
<b>4</b> «хорошо»	Работа выполнена правильно, в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.
<b>3</b> «удовлетворительно»	Работа выполнена с ошибками, позже установленного срока, письменный отчет с недочетами.
<b>2</b> «неудовлетворительно»	Работа не выполнена, письменный отчет не представлен.

### **Критерии оценки тестовых заданий**

<b>Процент результативности (правильных ответов)</b>	<b>Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</b>	
	<b>балл (отметка)</b>	<b>вербальный аналог</b>
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

### **Итоговый контроль**

Проводится по окончании изучения курса дисциплины **ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии** в форме зачета с оценкой.



## ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ НА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Объекты оценивания	Критерии оценки	Тип задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b></p> <p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;</p> <p>основные методы асептики и антисептики;</p> <p>основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;</p> <p>факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p> <p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;</p> <p>основные методы асептики и антисептики;</p> <p>основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;</p> <p>факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p> <p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества;</p>	<p><b>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены</b></p> <p>– использование приобретенных знаний в практической деятельности и повседневной жизни.</p>	<p><b>Какими процедурами производится оценка</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устный опрос;</li> <li>– оценка результатов работы на практических занятиях;</li> <li>– проверка результатов самостоятельной работы;</li> <li>– оценка заданий в тестовой форме;</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Зачет с оценкой</p>



<p>морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;  основные методы асептики и антисептики;  основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;  факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>			
<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества;  морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;  основные методы асептики и антисептики;  основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;  факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>			
<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества;  морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;  основные методы асептики и антисептики;  основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;  факторы иммунитета, его значение для человека и общества, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>			

<p>общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>			
<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>			
<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>			
<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики;</p>			

<p>основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;  факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>			
<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;  основные методы асептики и антисептики;  основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;  факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>			
<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;  основные методы асептики и антисептики;  основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;  факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в</p>			

<p>медицинской практике;</p> <p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;</p> <p>основные методы асептики и антисептики;</p> <p>основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;</p> <p>факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>			
<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;</p> <p>основные методы асептики и антисептики;</p> <p>основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;</p> <p>факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>			
<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;</p> <p>основные методы асептики и антисептики;</p> <p>основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и</p>			

<p>химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>			
<p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>			
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b></p>	<p><b>Демонстрация умений</b></p>	<p><b>Какими процедурами производится оценка</b></p>	
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>– наблюдение и оценка результатов работы на практических занятиях; – проверка результатов самостоятельной работы; – оценка заданий в тестовой форме; – оценка решения ситуационных задач</p>	<p>Зачет с оценкой</p>

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;  проводить простейшие микробиологические исследования;  дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;  осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>		
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность.</p>	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;  проводить простейшие микробиологические исследования;  дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;  осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>		
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;  проводить простейшие микробиологические исследования;</p>		

	<p>дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p> <p>осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>		
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;</p> <p>проводить простейшие микробиологические исследования;</p> <p>дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p> <p>осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>		
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;</p> <p>проводить простейшие микробиологические исследования;</p> <p>дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p> <p>осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>		
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для</p>		

	<p>микробиологических исследований;  проводить простейшие микробиологические исследования;  дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;  осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>		
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.</p>	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;  проводить простейшие микробиологические исследования;  дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;  осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>		
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;  проводить простейшие микробиологические исследования;  дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p>		



	осуществлять профилактику распространения инфекции;		
ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.	проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;		
ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.	проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции;		
ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.	проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие		

	<p>микробиологические исследования;  дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;  осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>		
<p>ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.</p>	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;  проводить простейшие микробиологические исследования;  дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;  осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>		
<p>ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.</p>	<p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;  проводить простейшие микробиологические исследования;  дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;  осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>		

## **4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Вопросы к зачету с оценкой по дисциплине ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии**

1. История развития, предмет и задачи микробиологии.
2. Правила работы в микробиологической лаборатории. Режим и техника безопасности.
3. Морфология и принципы классификации микроорганизмов. Формы и строение бактериальных клеток.
4. Основы экологической микробиологии. Микрофлора воды, воздуха, почвы.
5. Физиология микроорганизмов. Питание, дыхание, рост и размножение микроорганизмов.
6. Микроскопические методы исследования морфологии микроорганизмов
7. Техника приготовления мазка для микроскопического метода исследования морфологии микроорганизмов.
8. Принципы высушивания и фиксации мазка для изучения морфологии микроорганизмов.
9. Метод сложной окраски микробиологических препаратов по Граму для микроскопического исследования морфологии микроорганизмов.
10. Микрофлора здорового человека (кожи, кишечника, слизистых оболочек, верхних дыхательных путей). Роль «нормальной» микрофлоры здорового человека в развитии и предупреждении инфекционных заболеваний.
11. Влияние физических, химических и биологических факторов окружающей среды на микроорганизмы.
12. Способы и методы стерилизации и дезинфекции в микробиологии. Утилизация отработанного патологического материала.
13. Микробиологическое исследование. Питательные среды. Требования, предъявляемые к средам. Классификация и приготовление питательных сред.
14. Методы посевов и культивирование патогенных микроорганизмов.
15. Методы выделения, изучения и сохранения чистых культур микроорганизмов.
16. Основы вирусологии. Общая характеристика вирусов, генетика, экология, биохимия и морфология вирусов.
17. Фаги и вирусы. Способы проникновения в бактериальную клетку. Структура, формы и практическое применение бактериофагов.
18. Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций.
19. Химиотерапия и химиопрофилактика инфекционных болезней. Антибактериальные средства, механизм их действия.
20. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам. Метод индикаторных дисков.
21. Формы взаимодействия макро- и микроорганизма. Формы инфекционного процесса. Роль макро- и микроорганизма в развитии инфекционного процесса.

22. Источник и механизмы передачи инфекции. Динамика развития инфекционного процесса. Распространение инфекционных заболеваний.
23. Иммунология. Виды иммунитета. Неспецифические факторы защиты организма. Фагоцитоз.
24. Гуморальные факторы неспецифической защиты. Интерфероны.
25. Специфические факторы защиты организма. Антигены и их свойства. Антитела. Функции иммуноглобулинов.
26. Формы иммунного реагирования организма.
27. Патология иммунной системы. Иммунодефициты. Врожденные и приобретенные иммунодефициты. ВИЧ-инфекция. СПИД.
28. Микология. Возбудители грибковых инфекций. Противогрибковые препараты.
29. Методы микробиологической диагностики и профилактики микозов.
30. Паразитология. Протозойные инвазии. Дизентерия. Малярия.
31. Обнаружение простейших в биологическом материале и объектах среды. Обнаружение малярийного плазмодия в мазке и толстой капле крови.
32. Гельминтология. Классификация гельминтов. Гельминтозы - заболевания, вызываемые паразитическими червями.
33. Обнаружение гельминтов в патологическом материале и объектах среды. Исследование на энтеробиоз. Метод липкой ленты (метод Грэхема).
34. Сбор, хранение и транспортировка патологического материала для микробиологических исследований.
35. Методы иммунопрофилактики инфекционных заболеваний. Вакцины. Иммунизация населения.
36. Методы иммунотерапии инфекционных заболеваний. Сывороточные препараты.
37. Инфекции. Внутрибольничные инфекции. Факторы, способствующие передаче и возникновению внутрибольничных инфекций.
38. Профилактика внутрибольничных инфекций. Асептика и антисептика. Стерилизация и дезинфекция.
39. Профилактика бактериальных и вирусных инфекций.
40. Современные технологии, применяемые в микробиологической практике.

### **Ситуационные задачи для проведения рубежного контроля**

**Задача 1.** Больная В., 20 лет поступила в инфекционное отделение с диагнозом «острое пищевое отравление» с жалобами на головную боль, озноб, слабость, тошноту, приступы обильной рвоты. Заболела в день употребления в пищу торта с заварным кремом. В бактериологическую лабораторию был направлен материал: рвотные массы, промывные воды желудка, остатки торта. При исследовании из всех проб был выделен *S.aureus*.

**Задание:**

1. Описать основные этапы бактериальных исследования.
2. Продукция какого токсина характерна для стафилококка?

**Задача 2.** В хирургическом отделении у нескольких послеоперационных больных резко ухудшилось состояние: появилась лихорадка, края ран гиперемизированы, обильное гнойное отделяемое. В мазке из гноя обнаруживаются грамположительные кокки, расположенные скоплениями, парами и поодиночке.

**Задание:**

Назовите возбудителя этого осложнения.

**Задача 3.** Больной Б., 20 лет, поступил в КВД с жалобами на поражение кожи

груди, шеи, спины. При осмотре кожные покровы повышенной влажности. На коже шеи, груди, спины имеются мелкие 1х1 см пятна без воспалительных явлений, четкими границами, с отрубевидным шелушением на поверхности.

**Задание:**

Назовите возбудителя. Какой материал нужно направить в микологическую лабораторию на исследование?

**Задача 4.** В РКВД находилась на лечении больная, по поводу незаживающей

язвы голени, которая приехала в Россию из Туркмении. Болеет около 4 месяцев. В начале заболевания на голени появился небольшой бугорок безболезненный, который постепенно увеличивался в размерах. Позже образовалась язва с гнойным отделяемым. Язва безболезненная. Предварительный диагноз :кожный лейшманиоз.

**Задание:**

1. Какой материал нужно взять для исследования?
2. Этиология возбудителя?

**Задача 5.** На прием к урологу пришел мужчина 35 лет с жалобами на незначительные слизисто-гнойные выделения из уретры.

Врач поставил предварительный диагноз «Урогенитальный хламидиоз»

**Задание:**

1. Укажите таксономическое положение хламидий и их биологические свойства.
2. Опишите эпидемиологию урогенитального хламидиоза (источник, пути передачи, входные ворота инфекции)
3. Какие методы лабораторной диагностики используются для выявления хламидий?

## Эталоны ответов на ситуационные задачи

### Задача 1.

1. Микроскопия: грамположительные кокки, образуют скопления в виде грозди винограда. Стафилококки неподвижны, не имеют спор.

Культивирование: стафилококки – факультативные анаэробы. При росте стафилококки образуют пигмент: золотистый, лимонно-желтый.

2. Стафилококки выделяют экзотоксины, вызывающие пищевые отравления.

### Задача 2. Возбудитель - стафилококк

**Задача 3.** Возбудитель – грибок *Malassezia furfur*. Для исследования в лабораторию необходимо направить чешуйки кожи с очага поражения, взятые путем соскоба скальпелем.

### Задача 4.

1. Материалом для исследования служит соскоб со стенок и дна язвы.

2. Возбудитель кожного лейшманиоза – *Leishmania major* (зоонозный кожный лейшманиоз), *Leishmania tropica* (антропонозный кожный лейшманиоз). Лейшманиозы относятся к группе трансмиссивных инфекций. Переносчики – самки moskitov. Резервуаром инфекции являются чаще всего грызуны

### Задача 5.

1. Хламидии- мелкие грамтрицательные, неподвижные, облигатно паразитирующие бактерии относятся к семейству *Chlamydiaceae*, род *Chlamydia*. Размножаются хламидии только внутри клеток человека, млекопитающих и птиц.

2. *Chlamydia trachomatis*-возбудители урогенитального хламидиоза в первую очередь инфицирует мочеполовые органы, поражают прямую кишку, заднюю стенку глотки, конъюнктиву глаза. Источником заражения урогенитальным хламидиозом чаще всего являются больные, не знающие о наличии у них этой инфекции.

3. Не один из современных методов диагностики хламидийной инфекции не обеспечивает выявление возбудителя в 100% случаев. Поэтому лабораторная диагностика должна включать в себя сочетание не менее двух методов (прямых или непрямых).

Методы прямого выявления *Chlamydia trachomatis* :

- микробиологическое исследование-выделение чистой культуры возбудителя;

- цитологическое исследование мазков;

- иммуноцитологическое исследование –выявление антигенов возбудителя в мазках с помощью специфических антител(ПИФ);

-определение бактериальных антигенов (ИФА);

- методы экспресс-диагностики хламидий.

Непрямые методы выявления *Chlamydia trachomatis* :

- серологическое исследование-определение специфических антител.

## Тесты для проведения среза знаний по дисциплине

### Вариант №1

#### 1. Микроорганизмы, возбудителей заболеваний человека, изучает

- А) медицинская микробиология
- Б) общая микробиология
- В) клиническая микробиология
- Г) все перечисленные

#### 2. Метод выявления состояния сенсibilизации организма

- А) аллергический
- Б) серодиагностики
- В) биологический
- Г) бактериологический

#### 3. Метод воспроизведения экспериментальной инфекции на животных

- А) аллергический
- Б) серодиагностики
- В) биологический
- Г) бактериологический

#### 4. Метод изучения ультраструктуры микроорганизмов под микроскопом

- А) аллергический
- Б) серодиагностики
- В) биологический
- Г) микроскопический

#### 5. Для изучения микроорганизмов используется микроскопия

- А) люминесцентная
- Б) фазово-контрастная
- В) иммерсионная
- Г) все перечисленные

#### 6. Особенности иммерсионной микроскопии

- А) использование иммерсионного масла
- Б) поднятый конденсор
- В) объектив 90 или 100
- Г) все перечисленные

#### 7. Организмы, невидимые невооруженным глазом, изучает

- А) медицинская микробиология
- Б) микробиология
- В) клиническая микробиология
- Г) все вышеперечисленное

#### 8. Метод изучения морфологии микроорганизмов

- А) микроскопический
- Б) микробиологический
- В) серологический
- Г) аллергический

#### 9. Эукариоты

- А) простейшие
- Б) бактерии
- В) вирусы
- Г) бактериофаги

#### 10. Прокариоты

- А) бактерии

- Б) простейшие
- В) грибы
- Г) вирусы

**11. Прокариоты содержат**

- А) аппарат Гольджи
- Б) диффузное ядро
- В) дифференцированное ядро
- Г) вакуоли

**12. Эукариоты содержат**

- А) дифференцированное ядро
- Б) нуклеоид
- В) нуклеоид, не отделенный от цитоплазмы
- Г) мезосомы, образующиеся в момент деления клетки

**13. Фиксация мазков микроорганизмов проводится**

- А) смесью Никифорова
- Б) этиловым спиртом
- В) над пламенем горелки
- Г) всеми перечисленными способами

**14. Фиксация мазков обеспечивает**

- А) прикрепление бактерий к предметному стеклу
- Б) гибель микробных клеток
- В) улучшение восприятия окраски
- Г) все перечисленное

**15. Простой метод окраски**

- А) фуксином
- Б) по Граму
- В) по Ожешко
- Г) по Бурри – Гинсу

**16. Сложный метод окраски**

- А) фуксином
- Б) метиленовым синим
- В) везувином
- Г) по Граму

**17. Споры окрашиваются по методу**

- А) Грама
- Б) Циля - Нильсена
- В) Ожешко
- Г) Бурри – Гинсу

**18. Сарцины располагаются**

- А) в виде гроздьев
- Б) цепочкой
- В) пакетами
- Г) попарно

**19. Окраска бактерий по Граму зависит от**

- А) наличия капсулы
- Б) строения клеточной стенки
- В) цитоплазматической мембраны
- Г) химического состава клетки

**20. Цвет грамотрицательных бактерий при окраске по методу Грама**

- А) желтый
- Б) фиолетовый
- В) красный



Г) черный

**21. Цвет грамположительных бактерий при окраске по Граму**

А) желтый

Б) фиолетовый

В) красный

Г) зеленый

**22. Подвижность бактериальной клетки обеспечивают**

А) жгутики

Б) споры

В) внутриклеточные включения

Г) все вышеперечисленное

**23. По всей поверхности клетки жгутики располагаются у**

А) монотрихов

Б) амфитрихов

В) перитрихов

Г) лофотрихов

**24. Обеспечивают прикрепление бактерий к поверхности клеток**

А) жгутики

Б) капсулы

В) пили

Г) споры

**25. Капсула бактериальной клетки выполняет функцию**

А) защитную

Б) питания

В) размножения

Г) дыхания

**26. Не является обязательным структурным элементом клетки бактерий**

А) спора

Б) жгутик

В) капсула

Г) все перечисленное

**27. Капсула при окраске по методу Бурри-Гинса**

А) желтая

Б) красная

В) бесцветная

Г) синяя

**28. Споры у большинства бактерий служат для**

А) питания

Б) дыхания

В) роста

Г) сохранения вида

**29. Споробразующие бактерии**

А) палочковидные

Б) шаровидные

В) извитые

Г) ветвящиеся

**30. Споры при окраске по Ожешко**

А) желтые

Б) розовые

В) синие

Г) бесцветные

**31. Кислотоустойчивые бактерии окрашиваются по методу**

- А) Грама
- Б) Бурри - Гинса
- В) Романовского - Гимзы
- Г) Циля – Нильсена

**32. Кислотоустойчивые бактерии при окраске по методу Циля–Нильсена**

- А) желтые
- Б) красные
- В) фиолетовые
- Г) синие

**33. Извитые бактерии**

- А) спирохеты
- Б) кокки
- В) бациллы
- Г) клостридии

**34. Извитые бактерии**

- А) стрептококки
- Б) стафилококки
- В) бациллы
- Г) спириллы

**35. Форма бацилл**

- А) извитая
- Б) шаровидная
- В) палочковидная
- Г) ветвящаяся

**36. Форма вибрионов**

- А) палочковидная
- Б) кокковидная
- В) извитая
- Г) ветвящаяся

**37. Шаровидные бактерии**

- А) вибрионы
- Б) спирохеты
- В) актиномицеты
- Г) сарцины

**38. Диплококки располагаются**

- А) попарно
- Б) в виде гроздьев
- В) цепочкой
- Г) пакетами

**39. Стрептококки в препаратах из чистой культуры располагаются**

- А) попарно
- Б) одиночно
- В) цепочкой
- Г) в виде гроздьев

**40. Стафилококки в чистой культуре располагаются**

- А) только попарно
- Б) длинными цепочками
- В) короткими цепочками и в виде гроздьев
- Г) только одиночно

**41. Формообразующую функцию бактериальной клетки обеспечивает**

- А) клеточная стенка
- Б) цитоплазматическая мембрана

- В) спора
- Г) цитоплазма

**42. Лейшманиозы относятся к:**

- А) трансмиссивным болезням
- Б) кишечным инфекциям
- В) вирусным инфекциям
- Г) бактериальным инфекциям

**43. Не имеют клеточного строения**

- А) бактерии
- Б) грибы
- В) микоплазмы
- Г) вирусы

**44. Лямблии обитают в организме человека:**

- А) в желчном пузыре
- Б) в тонком кишечнике
- В) в легких
- Г) в желудке

**45. Малярийный плазмодий характеризуется:**

- А) внутриклеточным паразитизмом
- Б) сложностью жизненного цикла
- В) в организме человека размножается только бесполом путем
- Г) вызывает бактериальное заболевание

**46. Окончательный хозяин токсоплазм:**

- А) представители семейства кошачьих
- Б) человек
- В) крупный рогатый скот
- Г) все перечисленные

**47. Аэробам для своей жизнедеятельности необходим**

- А) кислород
- Б) аммиак
- В) углекислый газ
- Г) сернистый газ

**48. Чистая культура - это микроорганизмы**

- А) одного вида
- Б) одного рода
- В) одного типа
- Г) обладающие капсулой

**49. облигатные анаэробы культивируют**

- А) при доступе кислорода воздуха
- Б) в отсутствии кислорода воздуха
- В) в присутствии сероводорода
- Г) в присутствии аммиака

**50. Бактерии относятся к аэробам по**

- А) типу дыхания
- Б) типу питания
- В) характеру движения
- Г) строению клеточной стенки

**1. Метод изучения ультраструктуры микроорганизмов под микроскопом**

- А) аллергический
- Б) серодиагностики
- В) биологический
- Г) микроскопический

**2. Эукариоты**

- А) простейшие
- Б) бактерии
- В) вирусы
- Г) бактериофаги

**3. Прокариоты**

- А) бактерии
- Б) простейшие
- В) грибы
- Г) вирусы

**4. Простой метод окраски**

- А) фуксином
- Б) по Граму
- В) по Ожешко
- Г) по Бурри – Гинсу

**5. Сложный метод окраски**

- А) фуксином
- Б) метиленовым синим
- В) везувином
- Г) по Граму

**6. Цвет грамотрицательных бактерий при окраске по методу Грама**

- А) желтый
- Б) фиолетовый
- В) красный
- Г) черный

**7. Цвет грамположительных бактерий при окраске по Граму**

- А) желтый
- Б) фиолетовый
- В) красный
- Г) зеленый

**8. Споробразующие бактерии**

- А) палочковидные
- Б) шаровидные
- В) извитые
- Г) ветвящиеся

**9. Извитые бактерии**

- А) спирохеты
- Б) кокки
- В) бациллы
- Г) клостридии

**10. Форма бацилл**

- А) извитая
- Б) шаровидная
- В) палочковидная
- Г) ветвящаяся

**11. Форма вибрионов**

- А) палочковидная

- Б) кокковидная
- В) извитая
- Г) ветвящаяся

**12. Шаровидные бактерии**

- А) вибрионы
- Б) спирохеты
- В) актиномицеты
- Г) сарцины

**13. Стрептококки в препаратах из чистой культуры располагаются**

- А) попарно
- Б) одиночно
- В) цепочкой
- Г) в виде гроздьев

**14. Стафилококки в чистой культуре располагаются**

- А) только попарно
- Б) длинными цепочками
- В) короткими цепочками и в виде гроздьев
- Г) только одиночно

**15. Чистая культура - это микроорганизмы**

- А) одного вида
- Б) одного рода
- В) одного типа
- Г) обладающие капсулой

**16. Полностью сформированная вирусная частица:**

- А) капсид
- Б) вирион
- В) капсомер
- Г) вибрион

**17. Не имеют клеточного строения**

- А) бактерии
- Б) грибы
- В) микоплазмы
- Г) вирусы

**18. Бактериофаги – это**

- А) бактерии
- Б) вирусы
- В) простейшие
- Г) грибы

**19. Фагоиндикация - это**

- А) определение вида бактерий
- Б) обнаружение бактерий с помощью фага
- В) определения типа бактерий
- Г) ничего из выше перечисленного

**20. Устойчивость бактерий к антибиотикам определяется методом**

- А) Апфельмана
- Б) Грациа
- В) диффузионным методом дисков
- Г) Дригальского

**21. Бактериостатическое действие антибиотиков – это**

- А) уничтожение бактерий
- Б) приостановка роста и размножения бактерий
- В) лизис бактерий

Г) уничтожение вирусов

**22. Бактерицидное действие антибиотиков – это**

А) приостановка роста бактерий

Б) уничтожение бактерий

В) приостановка размножения бактерий

Г) уничтожение вирусов

**23. Антибиотики широкого спектра действия активны в отношении**

А) грамположительных бактерий

Б) грамотрицательных бактерий

В) грамположительных и грамотрицательных бактерий

Г) бактерий и вирусов

**24. Единица измерения активности антибиотиков**

А) балл

Б) градус

В) единица действия

Г) международная единица

**25. Стерилизация – это уничтожение**

А) вегетативных и споровых форм микроорганизмов

Б) только вегетативных форм

В) только споровых форм

Г) бактерий и вирусов

**26. облигатные анаэробы культивируют**

А) при доступе кислорода воздуха

Б) в отсутствие кислорода воздуха

В) в присутствии сероводорода

Г) в присутствии аммиака

**27. Патогенность – это**

А) фенотипический признак

Б) непостоянное свойство возбудителя

В) генотипический признак возбудителя

Г) ничего из вышеперечисленного

**28. Вирулентность – это**

А) фенотипический признак

Б) непостоянное свойство возбудителя

В) степень патогенности

Г) болезнетворность

**29. Термин “пандемия” характеризует инфекционное заболевание**

А) единичное

Б) в одной семье

В) в нескольких странах

Г) в одной стране

**30. Термин “эпидемия” характеризует инфекционное заболевание**

А) единичное

Б) в одной семье

В) массовые в нескольких странах, континентах

Г) массовые в городе, стране

**31. Иммуитет – это:**

А. невосприимчивость организма к инфекционным болезням

Б. путь преодоления несовместимости при пересадки органов и тканей

В. средства и методы диагностики инфекционных заболеваний

Г. все перечисленное

**32. Факторы неспецифической защиты организма:**

- А. кожа и слизистые оболочки
- Б. соляная кислота желудочного сока
- В. повышение температуры тела
- Г. все верно

**33. Факторы специфической защиты организма:**

- А. антителообразование
- Б. иммунный фагоцитоз
- В. киллерная функция лимфоцитов
- Г. все верно

**34. Приобретенный иммунитет – это:**

- А. формируется в процессе жизни человека
- Б. передается из поколения в поколение
- В. генетически закрепленная невосприимчивость
- Г. все верно

**35. Активный естественный иммунитет – это:**

- А. результат перенесенного заболевания
- Б. после вакцинации
- В. после серотерапии
- Г. все верно

**36. Центральные органы иммунной системы:**

- А. селезенка
- Б. лимфатические узлы и лимфа
- В. костный мозг и тимус
- Г. все верно

**37. Антиген – это:**

- А. генетически чужеродное вещество для макроорганизма
- Б. белки, выработанные организмом в ответ на внедрение микробов
- В. белки крови макроорганизма
- Г. все верно

**38. Антитела – это:**

- А. белки, выработанные организмом в ответ на внедрение микробов
- Б. белки крови макроорганизма
- В. генетически чужеродное вещество для макроорганизма
- Г. все верно

**39. Иммунный статус – это:**

- А. показатели резистентности организма
- Б. структурное и функциональное состояние иммунной системы
- В. характеристика способности организма к иммунному ответу
- Г. все верно

**40. Изоантигены – это:**

- А. антигены организма человека
- Б. антигены, передающиеся в результате инфекции
- В. вещества, обеспечивающие формирование иммунитета
- Г. все верно

**41. Формообразующую функцию бактериальной клетки обеспечивает**

- А) клеточная стенка
- Б) цитоплазматическая мембрана
- В) спора
- Г) цитоплазма

**42. Лейшманиозы относятся к:**

- А) трансмиссивным болезням
- Б) кишечным инфекциям

- В) вирусным инфекциям
  - Г) бактериальным инфекциям
- 43. Не имеют клеточного строения**

- А) бактерии
- Б) грибы
- В) микоплазмы
- Г) вирусы

**44. Лямблии обитают в организме человека:**

- А) в желчном пузыре
- Б) в тонком кишечнике
- В) в легких
- Г) в желудке

**45. Малярийный плазмодий характеризуется:**

- А) внутриклеточным паразитизмом
- Б) сложностью жизненного цикла
- В) в организме человека размножается только бесполом путем
- Г) вызывает бактериальное заболевание

**46. Окончательный хозяин токсоплазм:**

- А) представители семейства кошачьих
- Б) человек
- В) крупный рогатый скот
- Г) все перечисленные

**47. Аэробам для своей жизнедеятельности необходим**

- А) кислород
- Б) аммиак
- В) углекислый газ
- Г) сернистый газ

**48. Чистая культура - это микроорганизмы**

- А) одного вида
- Б) одного рода
- В) одного типа
- Г) обладающие капсулой

**49. облигатные анаэробы культивируют**

- А) при доступе кислорода воздуха
- Б) в отсутствие кислорода воздуха
- В) в присутствии сероводорода
- Г) в присутствии аммиака

**50. Бактерии относятся к аэробам по**

- А) типу дыхания
- Б) типу питания
- В) характеру движения
- Г) строению клеточной стенки

Ключ к тесту

Вариант 1

1	Г	11	Б	21	Б	31	Г	41	А
2	А	12	А	22	А	32	Б	42	В
3	В	13	Г	23	В	33	А	43	Г
4	Г	14	Г	24	В	34	Г	44	В



5	Г	15	А	25	А	35	В	45	Б
6	Г	16	Г	26	Г	36	В	46	Б
7	Г	17	В	27	В	37	Г	47	А
8	А	18	В	28	Г	38	А	48	А
9	А	19	Б	29	А	39	В	49	Б
10	А	20	В	30	Б	40	В	50	А

Вариант 2

1	Г	11	В	21	Б	1	31	А	41	А
2	А	12	Г	22	Б	2	32	Г	42	В
3	А	13	В	23	В	3	33	Г	43	Г
4	А	14	В	24	В	4	34	А	44	В
5	Г	15	А	25	А	5	35	А	45	Б
6	В	16	Б	26	Б	6	36	В	46	Б
7	Б	17	Г	27	В	7	37	А	47	А
8	А	18	Б	28	В	8	38	Г	48	А
9	А	19	Б	29	В	9	39	Г	49	Б
10	В	20	В	30	Г	10	40	А	50	А

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### Перечень практических работ

№ раздела, темы	Формируемые ОК и ПК	Тема практического занятия
1	2	3
<b>Тема 1.1. Медицинская микробиология. Классификация и номенклатура микроорганизмов</b>	ОК1-9 ПК 1.1.-1.3. 2.1-2.3,2.5,2.6	Практическая работа № 1 «Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правило работы. Устройство, правила работы с микроскопом»
<b>Тема 1.2. Морфология микроорганизмов. Ультраструктура бактериальной клетки</b>	ОК1-9 ПК 1.1.-1.3. 2.1-2.3,2.5,2.6	Практическая работа № 2 «Способы приготовления препаратов, окраска и их микропирование. Приготовление мазка крови.»

<b>Тема 1.3. Физиология микроорганизмов (бактерий)</b>	ОК1-9 ПК 1.1.-1.3. 2.1-2.3,2.5,2.6	Практическая работа № 3 «Питательные среды. Культуральные признаки бактерий.»
<b>Тема 1.4. Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований</b>	ОК1-9 ПК 1.1.-1.3. 2.1-2.3,2.5,2.6	Практическая работа № 4 «Правила забора патологического материала у больного. Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований»
<b>Тема 1.5. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы</b>	ОК1-9 ПК 1.1.-1.3. 2.1-2.3,2.5,2.6	Практическая работа № 5 «Стерилизация. Дезинфекция. Контроль за качеством стерилизации и дезинфекции. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам»
<b>Тема 1.6. Вирусы и бактериофаги</b>	ОК1-9 ПК 1.1.-1.3. 2.1-2.3,2.5,2.6	Практическая работа № 6 «Вирусы и бактериофаги»
<b>Тема 1.7. Основы экологической микробиологии. Микробиоценоз человека и окружающей среды</b>	ОК1-9 ПК 1.1.-1.3. 2.1-2.3,2.5,2.6	Практическая работа № 7 «Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам»
<b>Тема 1.8. Общая характеристика и классификация простейших, методы их изучения. Частная протозоология</b>	ОК1-9 ПК 1.1.-1.3. 2.1-2.3,2.5,2.6	Практическая работа № 8 «Общая характеристика и классификация простейших, методы их изучения. Частная протозоология»
<b>Тема 1.9. Общая характеристика и классификация гельминтов, методы их изучения. Частная гельминтология</b>	ОК1-9 ПК 1.1.-1.3. 2.1-2.3,2.5,2.6	Практическая работа № 9 «Обнаружение гельминтов в биологическом материале объектах окружающей среды Методы микробиологической диагностики гельминтозов. Профилактика гельминтозов»
<b>Тема 1.10. Генетика микроорганизмов</b>	ОК1-9 ПК 1.1.-1.3. 2.1-2.3,2.5,2.6	Практическая работа № 10 «Генетика микроорганизмов»
<b>Тема 1.11. Учение об инфекционном и эпидемическом процессах. Противоэпидемические и профилактические мероприятия</b>	ОК1-9 ПК 1.1.-1.3. 2.1-2.3,2.5,2.6	Практическая работа № 11 «Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекционных заболеваний»

<b>Тема 1.12. Микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики</b>	ОК1-9 ПК 1.1.-1.3. 2.1-2.3,2.5,2.6	Практическая работа № 12 «Микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики»
<b>Тема 1.13. Внутрибольничные инфекции</b>	ОК1-9 ПК 1.1.-1.3. 2.1-2.3,2.5,2.6	Практическая работа № 13 «Внутрибольничные инфекции»
<b>Тема 2.1. Понятие об иммунитете. Иммунная система человека. Виды иммунитета</b>	ОК1-9 ПК 1.1.-1.3. 2.1-2.3,2.5,2.6	Практическая работа № 14 «Иммунная система человека. Иммуитет»
<b>Тема 2.4. Аллергия</b>	ОК1-9 ПК 1.1.-1.3. 2.1-2.3,2.5,2.6	Практическая работа № 15 «Аллергия. Кожные аллергические пробы, практическое применение»
<b>Тема 2.5. Иммунопрофилактик а и иммунотерапия инфекционных заболеваний</b>	ОК1-9 ПК 1.1.-1.3. 2.1-2.3,2.5,2.6	Практическая работа № 16 «Иммунные реакции. Применение иммунных реакций в диагностики инфекционных болезней»

Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине представлены в Приложении 1 к данному комплекту контрольно-оценочных средств.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине представлены в Приложении 2 к данному комплекту контрольно-оценочных средств.