

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
«АРЗАМАССКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**Дифференцированный зачет  
по учебной дисциплине**

**ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии**

---

*название дисциплины*

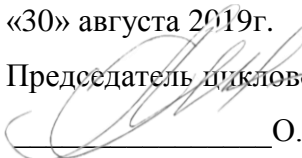
основной профессиональной образовательной программы  
по специальности 31.02.01 «Лечебное дело»

**2019г.**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании цикловой методической  
комиссии общепрофессиональных  
дисциплин  
«30» августа 2019г.

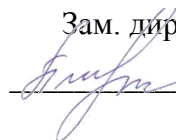
Председатель цикловой комиссии

  
\_\_\_\_\_ О.Л. Тамарова

**УТВЕРЖЕНО**

на заседании методического  
«30» августа 2019г.

Зам. директора по УМР

  
\_\_\_\_\_ Н.В. Пчелина



**Разработчики:**

ГБПОУ НО АМК  
(место работы)

Преподаватель  
(занимаемая должность)

О.Л. Тамарова  
(инициалы, фамилия)

## Общие положения

Комплект контрольно-оценочных средств, предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 31.02.01. «Лечебное дело».

### 1. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

#### 1.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 1

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>
ПК 1.2 Проводить диагностические исследования.	- соблюдение правил и алгоритмов проведения осмотра пациента; - соответствие плана обследования с требованиями стандарта; - ориентирование в топографии органов и систем организма в различные возрастные периоды.
ПК 1.3 Проводить диагностику острых и хронических заболеваний.	- обоснованность выбора диагностических исследований; - выполнение диагностических манипуляций в соответствии с алгоритмами; - владение всем спектром диагностических исследований.
ПК 3.1 Проводить диагностику неотложных состояний.	- владение методами дифференциальной диагностики; - наличие клинического мышления; - умения выявлять причинно-следственные связи.
ПК 3.2 Определять тактику ведения пациента.	- соответствие плана ведения пациента с требованиями стандарта; - обоснованность выбора собственных действий; - наличие клинического мышления.
ПК 3.6 Определять показания для госпитализации и осуществлять транспортировку пациента в стационар.	- соблюдение правил и алгоритмов проведения всех видов транспортировки пациента; - умение быстро и правильно принять решение о виде транспортировки.
ПК 4.2 Проводить санитарно – противоэпидемические мероприятия на закрепленном участке.	- обоснованность выбора санитарно-противоэпидемических мероприятий; - соответствие плана мероприятий требованиям стандарта; - наличие клинического мышления.
ПК 4.3 Проводить санитарно – гигиеническое просвещение населения.	- владение методами санитарно – гигиенического просвещения населения; - соблюдение этики и деонтологии при

	общении, владение методами терапевтического общения.
ПК 4.5 Проводить иммунопрофилактику.	- выполнение манипуляций в соответствии с алгоритмами; - ориентирование в видах вакцин, вводимых планово и по эпидемическим показаниям, и в способах их введения.
ПК 4.7 Организовывать здоровьесберегающую среду	- владение методами сохранения и укрепления здоровья населения; - обоснованность выбора здоровьесберегающих мероприятий.
ПК 4.8 Организовывать и проводить работу Школ здоровья для пациентов и их окружения.	- соблюдение этики и деонтологии при общении, владение методами терапевтического общения; - соответствие плана ведения пациента с требованиями стандарта; - обоснованность выбора собственных действий; - наличие клинического мышления.
ПК 6.4 Организовывать и контролировать выполнение требований противопожарной безопасности, техники безопасности и охраны труда на ФАПе, а здравпункте промышленных предприятий, детских дошкольных учреждениях, центрах общей врачебной (семейной) практики.	- обоснованность выбора собственных действий; - наличие клинического мышления; - обоснованность выбора противопожарных мероприятий; - соответствие плана мероприятий требованиям стандарта.

Таблица 2

<b>Общие компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- сформированность образа специалиста; - выявление познавательного отношения к профессии; - проецирование жизненной биографии на профессиональную карьеру.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- аргументированность выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач; - соотносимость показателей результата с эталонами (стандартами, образцами, алгоритмами, условиями, требованиями или ожидаемым результатом).
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- четкое понимание (формулирование) вероятных последствий принятого решения для себя и окружающих; - обоснованность выбора вариантов решения, в том числе в ситуации, не изучавшейся в процессе обучения; - готовность к достижению поставленных целей выбранным путем с учетом осознаваемых последствий.
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и	- полнота охвата информационных источников, скорость нахождения и

решения профессиональных задач, а так же для своего профессионального и личностного развития.	<p>достоверность необходимой информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора информационных источников для постановки и решения профессиональных задач;</li> <li>- достижение цели с минимальными ресурсозатратами и максимальным качеством;</li> <li>- обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты производственной деятельности.</li> </ul>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельность применения ИКТ в учебной и практической деятельности;</li> <li>- выполнение дополнительных заданий с применением ИКТ в учебной и практической деятельности.</li> </ul>
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стремление к сотрудничеству;</li> <li>- лояльность и профессиональная надежность в работе и общении</li> <li>-направленность профессиональных действий и общения на командный результат, интересы других людей;</li> <li>- положительная характеристика со стороны коллег;</li> <li>-умение работать в команде при решении учебных задач и оценивать работу других;</li> <li>- расширение спектра коммуникативных возможностей.</li> </ul>
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды, за результат выполнения задания.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление ответственности за работу членов команды;</li> <li>- проявление ответственности за конечный результат выполняемой работы.</li> </ul>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- адекватность самооценки;</li> <li>- направленность познавательных усилий в сторону запланированных достижений;</li> <li>- соотносимость запланированного и достигнутого результатов;</li> <li>- обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты производственной деятельности.</li> </ul>
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность знаний о запросах работодателей;</li> <li>- инициативность и мобильность в профессиональном обучении (повышение квалификации, профессиональная переподготовка).</li> </ul>

## 1.2. В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

1. Проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;
2. Проводить простейшие микробиологические исследования;
3. Дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
4. Осуществлять профилактику распространения инфекции.

**знать:**

1. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
2. Морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;
3. Основные методы асептики и антисептики;
4. Основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;
5. Факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.

**2. Форма аттестации по учебной дисциплине – дифференцированный зачет.**

**3. Оценка освоения теоретического и практического курса учебной дисциплины.**

**3.1. Общие положения**

Основной целью оценки теоретического и практического курса учебной дисциплины является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического и практического курса учебной дисциплины осуществляется в виде дифференцированного зачета.

Оценка теоретического курса профессионального модуля предусматривает использование накопительной системы оценивания: помимо оценки за дифференцированный зачет учитывается защита презентации, доклада, написание реферата, оценивающие ОК.2,4,5,8.

**4. Материалы для дифференцированного зачета.**

**4.1. Общие положения**

Дифференцированный зачет предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины.

Условием допуска к дифференцированному зачету является положительная аттестация по результатам успеваемости на теоретических и практических занятиях.

Дифференцированный зачет проводится по билетам, в которых предусмотрены два теоретических задания. Условием положительной аттестации на экзамене является положительная оценка за оба теоретических задания, которые показывают освоение общих и профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются умения и знания. Дифференцированный зачет проводится с учетом текущего контроля. При выставлении оценки учитывается роль оцениваемых показателей для освоения вида учебной деятельности, освоение которой проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__»_____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__»_____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 1</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b> 1. Расскажите о правилах работы в микробиологической лаборатории. 2. Расскажите о качественном и количественном составе микрофлоры почвы.		
<b>Инструкция</b> 1. Внимательно прочитайте задание. 2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__»_____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__»_____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 2</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b> 1. Расскажите о научных и практических достижениях медицинской микробиологии. 2. Расскажите о ферментах бактерий.		
<b>Инструкция</b> 1. Внимательно прочитайте задание. 2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО</b> <b>«Арзамасский</b> <b>медицинский</b> <b>колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании</b> <b>методического совета</b> «__»_____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__»_____ 20__ г.
---	--	---

**Задание для обучающихся № 3**

**Оцениваемые компетенции:** ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4

**Теоретическое задание.**

1. Расскажите об истории развития микробиологии как науки.
2. Расскажите о классификации простейших и дайте их краткую характеристику.

**Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО</b> <b>«Арзамасский</b> <b>медицинский</b> <b>колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании</b> <b>методического совета</b> «__»_____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__»_____ 20__ г.
---	--	---

**Задание для обучающихся № 4**

**Оцениваемые компетенции:** ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4

**Теоретическое задание.**

1. Расскажите о классификации и структуре лабораторий, дайте определение.
2. Расскажите о качественном и количественном составе микрофлоры воздуха.

**Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.



**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 5</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b> 1. Расскажите о требованиях к помещениям базовой лаборатории. 2. Расскажите о санитарно-микробиологических исследованиях воздуха, смывах в учреждениях здравоохранения.		
<b>Инструкция</b> 1. Внимательно прочитайте задание. 2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 6</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b> 1. Расскажите об эпидемическом процессе, эпидемическом очаге и интенсивности эпидемического процесса. 2. Расскажите о способах диагностики и принципах неотложной терапии и лечения аллергических реакций.		
<b>Инструкция</b> 1. Внимательно прочитайте задание. 2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 7</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расскажите о требованиях к помещениям базовой лаборатории</li><li>2. Расскажите общую характеристику и классификацию вирусов.</li></ol>		
<b>Инструкция</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте задание.</li><li>2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.</li></ol>		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 8</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расскажите о требованиях к оснащению базовой лаборатории.</li><li>2. Расскажите о бактериофагах, их свойствах и применении в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней.</li></ol>		
<b>Инструкция</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте задание.</li><li>2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.</li></ol>		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 9</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расскажите о технике безопасности при работе с инфицированным материалом</li><li>2. Расскажите о качественном и количественном составе микрофлоры воды.</li></ol>		
<b>Инструкция</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте задание.</li><li>2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.</li></ol>		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 10</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расскажите об основных принципах микробиологической диагностики.</li><li>2. Расскажите о питании бактерий.</li></ol>		
<b>Инструкция</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте задание.</li><li>2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.</li></ol>		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 11</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расскажите о росте и размножении бактерий на плотных питательных средах.</li><li>2. Расскажите о молекулярно-генетических методы исследования микроорганизмов.</li></ol>		
<b>Инструкция</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте задание.</li><li>2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.</li></ol>		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 12</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расскажите об основных морфологических группах бактерий.</li><li>2. Расскажите о правилах работы и технике безопасности при работе с автоклавом и сухожаровым шкафом.</li></ol>		
<b>Инструкция</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте задание.</li><li>2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.</li></ol>		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 13</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расскажите об ультраструктуре бактерий.</li><li>2. Расскажите о дезинфекции, основных методах и контроле качества дезинфекции.</li></ol>		
<b>Инструкция</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте задание.</li><li>2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.</li></ol>		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 14</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расскажите о метаболизме микробной клетки.</li><li>2. Расскажите об общей характеристике и классификации гельминтов.</li></ol>		
<b>Инструкция</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте задание.</li><li>2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.</li></ol>		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 15</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расскажите о химическом составе микробной клетки.</li><li>2. Расскажите о биологических особенностях членистоногих – переносчиков заболеваний.</li></ol>		
<b>Инструкция</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте задание.</li><li>2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.</li></ol>		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 16</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расскажите содержание программы «Целевая диспансеризация населения»</li><li>2. Расскажите о дыхании бактерий.</li></ol>		
<b>Инструкция</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте задание.</li><li>2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.</li></ol>		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО</b> <b>«Арзамасский</b> <b>медицинский</b> <b>колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании</b> <b>методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
---	---	--

**Задание для обучающихся № 17**

**Оцениваемые компетенции:** ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4

**Теоретическое задание.**

1. Расскажите о питательных средах, требованиях к ним и этапам приготовления.
2. Расскажите о роли медработников в предотвращении формирования инфекционного процесса.

**Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО</b> <b>«Арзамасский</b> <b>медицинский</b> <b>колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании</b> <b>методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
---	---	--

**Задание для обучающихся № 18**

**Оцениваемые компетенции:** ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4

**Теоретическое задание.**

1. Расскажите о росте и размножении бактерий на жидких питательных средах.
2. Расскажите о сроках изоляции и карантина при наиболее распространенных инфекционных заболеваниях.

**Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
---	---	--

**Задание для обучающихся № 19**

**Оцениваемые компетенции:** ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4

**Теоретическое задание.**

1. Расскажите об эпидемическом процессе, эпидемическом очаге. Интенсивность эпидемического процесса.
2. Расскажите о питательных средах, их классификации, назначении, применении.

**Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
---	---	--

**Задание для обучающихся № 20**

**Оцениваемые компетенции:** ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4

**Теоретическое задание.**

1. Расскажите о правилах эксплуатации термостата и технике безопасности при работе с ним.
2. Расскажите о правилах сбора, хранения и утилизации медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.

**Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.



**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 21</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расскажите о генетике микроорганизмов и биотехнологии.</li><li>2. Расскажите о видах иммунитета, антигенах, антителах, их основных свойствах.</li></ol>		
<b>Инструкция</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте задание.</li><li>2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.</li></ol>		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 22</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расскажите о факторах, влияющих на возникновение, течение и исход инфекционного процесса.</li><li>2. Расскажите о понятиях стерилизация, дезинфекция, асептика и антисептика.</li></ol>		
<b>Инструкция</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте задание.</li><li>2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.</li></ol>		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 23</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расскажите о факторах окружающей среды, влияющих на микроорганизмы.</li><li>2. Расскажите о внутрибольничной инфекции и основных причинах возникновения ВБИ.</li></ol>		
<b>Инструкция</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте задание.</li><li>2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.</li></ol>		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 24</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расскажите о стадиях инфекционного процесса.</li><li>2. Расскажите об основных группах химиопрепаратов, их побочных действиях на макроорганизм.</li></ol>		
<b>Инструкция</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте задание.</li><li>2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.</li></ol>		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 25</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расскажите о бактериологических исследованиях инфекционных заболеваний.</li><li>2. Расскажите об особенностях противовирусного и антипаразитарного иммунитета.</li></ol>		
<b>Инструкция</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте задание.</li><li>2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.</li></ol>		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 26</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расскажите о методах культивирования и индикации вирусов.</li><li>2. Расскажите о влиянии социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса.</li></ol>		
<b>Инструкция</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте задание.</li><li>2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.</li></ol>		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 27</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расскажите о генетике вирусов и её значении для современной медицины.</li><li>2. Расскажите об основных формах иммунного реагирования.</li></ol>		
<b>Инструкция</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте задание.</li><li>2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.</li></ol>		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 28</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расскажите о микрофлоре организма человека и дисбактериозах.</li><li>2. Расскажите об иммунитете, его значении для человека и общества, неспецифических и специфических факторах защиты.</li></ol>		
<b>Инструкция</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте задание.</li><li>2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.</li></ol>		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__»_____20__г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__»_____20__г.
<b>Задание для обучающихся № 29</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расскажите о методах стерилизации и контроле качества стерилизации.</li><li>2. Расскажите о серологических методах исследования: реакция агглютинации.</li></ol>		
<b>Инструкция</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте задание.</li><li>2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.</li></ol>		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__»_____20__г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__»_____20__г.
<b>Задание для обучающихся № 30</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расскажите об основных возбудителях бактериальных кишечных инфекций.</li><li>2. Расскажите о принципах иммунопрофилактики, правилах введения вакцин, организации прививочного дела.</li></ol>		
<b>Инструкция</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте задание.</li><li>2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.</li></ol>		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01 «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 31</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расскажите об основных возбудителях бактериальных респираторных инфекций.</li><li>2. Расскажите о патологии иммунной системы, врожденных и приобретенных иммунодефицитах.</li></ol>		
<b>Инструкция</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте задание.</li><li>2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.</li></ol>		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01. «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 32</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расскажите о возбудителях бактериальных кровяных инфекций.</li><li>2. Расскажите о медицинских иммунобиологических препаратах: вакцинах, иммуноглобулинах и иммунных сыворотках, их составе, свойствах, назначении, способах введения, осложнениях.</li></ol>		
<b>Инструкция</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте задание.</li><li>2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.</li></ol>		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01. «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 33</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
1. Расскажите об иммунологических исследованиях, их значении. Динамика антителообразования.		
2. Расскажите о серологических методах исследования: реакция связывания комплемента.		
<b>Инструкция</b>		
1. Внимательно прочитайте задание.		
2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01. «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 34</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
1. Расскажите о методах оценки антибиотикочувствительности.		
2. Расскажите о факторах, влияющих на возникновение, течение и исход инфекционного процесса.		
<b>Инструкция</b>		
1. Внимательно прочитайте задание.		
2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.		

**Дифференцированный зачет**  
**ОП 09. «Основы микробиологии и иммунологии»**  
**специальность 31.02.01. «Лечебное дело»**

<b>ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»</b>	<b>Рассмотрен и одобрен на заседании методического совета</b> «__» _____ 20__ г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> <b>Зам. директора по УР</b> _____ Малышева Е.А. «__» _____ 20__ г.
<b>Задание для обучающихся № 35</b>		
<b>Оцениваемые компетенции:</b> ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4		
<b>Теоретическое задание.</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расскажите о серологических методах исследования: реакции связывания комплемента.</li><li>2. Расскажите об аллергических реакциях, причинах и механизм их развития (крапивница, отек Квинке, анафилактический шок).</li></ol>		
<b>Инструкция</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте задание.</li><li>2. Максимальное время выполнения задания 10 мин.</li></ol>		



## Эталон ответа на задание для обучающегося № 1. Теоретическое задание 1.

### *Правила работы в микробиологической лаборатории:*

- запрещение работ с пипеткой при помощи рта, приема пищи, курения, хранения пищи, применение косметических средств в рабочих помещениях;
- **проведение дезинфекции** рабочих поверхностей не реже одного раза в день и после каждого попадания на них заразного материала;
- мытье рук после работы с заразным материалом, животными и перед уходом из лаборатории;
- проведение работ таким образом, чтобы свести к минимуму возможность образования аэрозоля;
- обеззараживание всех инфицированных материалов перед выбросом или повторным использованием;
- помещение заразного материала, предназначенного к уничтожению вне лаборатории, в прочные непромокаемые контейнеры, которые надежно закрывают перед удалением из лаборатории;
- запрещение использования лабораторной спецодежды и средств индивидуальной защиты вне лаборатории;
- дезинфицирование всех инфицированных предметов;
- применение очков или других средств для защиты глаз и лица от брызг или образующихся при работе частиц;
- допуск в рабочую зону только лиц, предупрежденных о потенциальной опасности и выполнивших специальные требования (например, иммунизация).

## Теоретическое задание 2.

Микробы участвуют в процессах почвообразования и самоочищения почвы, кругооборота в природе азота, углерода и других элементов. В почве обитают бактерии, грибы, лишайники и простейшие. Численность бактерий в почве достигает 10 млрд. клеток в 1 г.

В почве живут азотфиксирующие и гнилостные бактерии. Патогенные **спорообразующие** палочки (возбудители сибирской язвы, ботулизма, столбняка, газовой гангрены) способны не только длительно сохраняться в почве, но даже размножаться в ней.

Кишечные бактерии - кишечная палочка, возбудители брюшного тифа, сальмонеллез, дизентерии - могут попадать в почву с фекалиями, однако здесь отсутствуют условия для их размножения, и они постепенно отмирают. Обнаружение кишечной палочки в значительных количествах является показателем загрязнения почвы фекалиями человека и животных и свидетельствует об ее санитарно-эпидемиологическом неблагополучии.

В почве находятся также многочисленные грибы. Они участвуют в **почвообразовательных** процессах, превращениях соединений азота, выделяют биологически активные вещества, в том числе антибиотики и токсины. Токсинообразующие грибы, попадая в продукты питания человека, вызывают интоксикации - мико- и афлатоксикозы.

Количество простейших в почве колеблется от 500 до 500000 на 1 г. Питаясь бактериями и органическими остатками, простейшие вызывают изменения в составе органических веществ почвы.

### **Критерии оценки ответа.**

#### **Оценка «5» (отлично) выставляется студенту:**

- обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала;
- умеющему последовательно, грамотно и логично излагать ответ, обосновывать выводы,
- показавшему знакомство с дополнительной литературой;
- отвечающему правильно, четко и логично на дополнительные вопросы.

#### **Оценка «4» (хорошо) выставляется студенту:**

- знающему учебно-программный материал;
- грамотно и по существу излагающему его, но не усвоившему его деталей;
- допустившему небольшие недочеты или неточности в изложении материала.

#### **Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется студенту:**

- имеющему знания только основного материала;
- допускающему ошибки, неправильные формулировки;
- нарушающему последовательность в изложении материала;
- дающему неполный ответ;
- испытывающему затруднения при ответе на дополнительные вопросы;
- при отсутствии решения задачи.

#### **Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется студенту:**

- при полном отсутствии ответа на один теоретический вопрос экзаменационного билета;
- допускающему существенные ошибки при ответе на вопросы билета и дополнительные вопросы.

## **Перечень вопросов для подготовки студентов к дифференцированному зачету.**

1. История развития микробиологии как науки.
2. Научные и практические достижения медицинской микробиологии.
3. Правила работы в микробиологической лаборатории.
4. Лаборатория: определение, классификация, структура.
5. Требования к помещениям базовой лаборатории.
6. Требования к оснащению базовой лаборатории.
7. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом.
8. Основные принципы микробиологической диагностики.
9. Основные морфологические группы бактерий.
10. Ультраструктура бактерий.
11. Метаболизм микробной клетки.
12. Химический состав микробной клетки.
13. Питание бактерий.
14. Дыхание бактерий.
15. Рост и размножение бактерий на плотных питательных средах.
16. Рост и размножение бактерий на жидких питательных средах.
17. Ферменты бактерий.
18. Питательные среды: классификация, назначение, применение.
19. Питательные среды: требования и этапы приготовления.
20. Правила эксплуатации термостата и техника безопасности при работе с ним.
21. Общая характеристика и классификация простейших.
22. Общая характеристика и классификация гельминтов.
23. Биологические особенности членистоногих – переносчиков заболеваний.
24. Общая характеристика и классификация вирусов.
25. Методы культивирования и индикации вирусов.
26. Генетика вирусов и её значение для современной медицины.
27. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней.
28. Качественный и количественный состав микрофлоры почвы.
29. Качественный и количественный состав микрофлоры воздуха.
30. Качественный и количественный состав микрофлоры воды.
31. Микрофлора организма человека. Дисбактериозы.
32. Факторы окружающей среды, влияющие на микроорганизмы.
33. Понятие стерилизации, дезинфекции, асептики и антисептики.
34. Правила работы и техника безопасности при работе с автоклавом и сухожаровым шкафом.
35. Дезинфекция. Контроль качества дезинфекции.
36. Стерилизация. Контроль качества стерилизации.
37. Правила сбора, хранения и утилизации медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.
38. Молекулярно-генетические методы исследования микроорганизмов.
39. Генетика микроорганизмов. Биотехнология.
40. Характеристика основных групп химиопрепаратов, их побочные действия на макроорганизм.
41. Антибактериальные средства, механизм их действия.
42. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам.
43. Общая характеристика методов оценки антибиотикочувствительности.

44. Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание».
45. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса.
46. Стадии инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней.
47. Роль медработников в предотвращении формирования инфекционного процесса.
48. Бактериологические исследования инфекционных заболеваний. Дифференциальная диагностика.
49. Сроки изоляции и карантина при наиболее распространенных инфекционных заболеваниях. Профилактика распространения инфекций.
50. Понятие об эпидемическом процессе, эпидемическом очаге. Интенсивность эпидемического процесса.
51. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Источник инфекции.
52. Механизмы передачи возбудителей инфекции. Пути передачи возбудителей инфекции. Восприимчивость коллектива к инфекции.
53. Понятие о внутрибольничной инфекции, классификация. Источники, механизмы передачи, пути передачи. Основные причины возникновения ВБИ.
54. Санитарно-микробиологические исследования воздуха, смывов, стерильного материала в учреждениях здравоохранения.
55. Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь.
56. Виды иммунитета. Антигены, антитела, их основные свойства. Иммунокомпетентные клетки.
57. Основные формы иммунного реагирования. Иммунологические исследования, их значение. Динамика антителообразования.
58. Иммунологическая память, толерантность. Особенности противовирусного и антипаразитарного иммунитета.
59. Определение аллергической реакции. Причины и механизм ее развития. Клинические проявления некоторых аллергических реакций (крапивница, отек Квинке, анафилактический шок).
60. Способы диагностики и принципы неотложной терапии и лечения аллергических реакций.
61. Иммунный статус. Патология иммунной системы. Врожденные и приобретенные иммунодефициты.
62. Причины иммунодефицитных состояний, способы диагностики и коррекции. Профилактика ВИЧ-инфекции.
63. Серологические исследования: реакции агглютинации.
64. Серологические исследования: реакции связывания комплемента.
65. Серологические исследования: реакции связывания комплемента.
66. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, иммуноглобулины и иммунные сыворотки, их состав, свойства, назначение, способы введения, осложнения.
67. Принципы иммунопрофилактики, правила введения вакцин, организация прививочного дела, отчетность и документирование процесса.
68. Возбудители бактериальных кишечных инфекций.
69. Возбудители бактериальных респираторных инфекций.
70. Возбудители бактериальных кровяных инфекций.