

Приложение 5 к ООП  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
Е.С. Богомолова  
«30 августа» 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебной дисциплины  
**ОП.04 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

Специальность: 33.02.01 Фармация.

Кафедра: общей и клинической фармакологии

Форма обучения: очная

Нижний Новгород  
2024

Рабочая программа разработана на основе:  
Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация. (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2021г. № 449).

**Составители рабочей программы:**

Махрова Т.В., к.м.н., доцент кафедры эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины  
протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

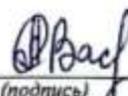
Заведующий кафедрой,  
д.м.н., профессор

«30» августа 2024 г.

  
\_\_\_\_\_/О.В. Ковалишена/

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

  
(подпись) \_\_\_\_\_, А.С. Василькова

«30» августа 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>	16

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 33.02.01 Фармация.

## 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина относится к *Общепрофессиональному циклу* и изучается в течение 5 семестра

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

1.1. Цель освоения дисциплины – участие в формировании (см. ФГОС):

- общих компетенций (ОК 1-4);
- профессиональных компетенций (ПК 1.11, 2.5).

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, а также личностных результатов:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	иметь практический опыт:
1	ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения микробиологии и иммунологии;</li> <li>- роль микроорганизмов в жизни человека;</li> <li>- значение микробиологии как основы профилактической медицины в деятельности аптечных организаций;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний;</li> <li>- проводить анализ состояния микробиоты человека;</li> <li>- применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации;</li> </ul>	
2	ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека;</li> <li>- морфология, физиология, классификация, методы их изучения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения при отпуске товаров аптечного ассортимента с учетом знания классификации микроорганизмов;</li> <li>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	
3	ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке;</li> <li>- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорга-</li> </ul>		

		правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>низмов в теле человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы химиотерапии и химиотерапии инфекционных заболеваний;</li> <li>- факторы иммунной защиты, принципы иммунопрофилактики, классификация иммунобиологических лекарственных препаратов;</li> <li>- правовые основы иммунопрофилактики</li> </ul>		
4	ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде			
6	ПК 1.11	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях			<ul style="list-style-type: none"> <li>- объясняет значение микробиологии и экологии микроорганизмов;</li> <li>- анализирует основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке;</li> <li>- объясняет и анализирует основы эпидемиологии и химиотерапии инфекционных заболеваний;</li> <li>- классифицирует иммунобиологические лекарственные препараты</li> </ul>
7	ПК 2.5	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях			<ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицирует возбудителей инфекционных заболеваний;</li> <li>- оказывает консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения;</li> <li>- решает ситуационные задачи;</li> <li>- обоснованно, четко и полно излагает ответы на вопросы</li> </ul>

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий готовность испособность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для ихдостижения в профессиональной деятельности.	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 15
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	ЛР 20
Осуществляющий поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимойдля выполнения задач профессиональной деятельности.	ЛР 21
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Проявлять доброжелательность кокружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь каждому кто вней нуждается.	ЛР 25

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	64
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	64
в том числе:	
лекции	32
практические занятия	32
лабораторные работы	-
курсовые работы	-
консультации	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b><i>ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ</i></b>		
<p style="text-align: center;"><b>Тема 1.1.</b> Классификация, морфология и физиология микроорганизмов</p>	<p><b>Содержание теоретического учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в медицинскую микробиологию. Понятие о микроорганизмах. Классификация и систематика микроорганизмов. Простейшие: особенности морфологии и классификация. Прокариоты, их признаки</li> <li>2. Структурно-функциональная организация бактериальной клетки.</li> <li>3. Вирусы: признаки, формы существования, строение вириона, особенности жизнедеятельности.</li> <li>4. Грибы: особенности морфологии и классификация</li> <li>5. Метаболизм микробной клетки (питание, дыхание, рост и размножение). Культивирование бактерий. Питательные среды</li> </ol> <p><b>Практическое занятие №1</b> Классификация, морфология и физиология микроорганизмов Микробиологическая лаборатория и правила работы в ней. Правила работы с микроскопом. Исследование микробов в живом состоянии Методы изучения ультраструктуры бактерий. Микроскопические методы исследования. Тинкториальные свойства бактерий. Простые и сложные методы окраски бактерий.</p>	8	3
<p style="text-align: center;"><b>Тема 1.2.</b> Экология микроорганизмов</p>	<p><b>Содержание теоретического учебного материала</b> Понятие об экологии микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе. Влияние физических и химических факторов на микроорганизмы. Методы профилактики микробного инфицирования. Нормобиота организма человека, ее значение. Дисбактериоз. Методы профилактики микробного инфицирования.</p> <p><b>Практическое занятие №2</b> Классификация, морфология, физиология микроорганизмов. Экология микроорганизмов. Морфология бактерий. Приготовление фиксированного мазка бактерий. Простые и сложные методы окрашивания бактерий. Метод Грама.</p>	4	2

<b>Тема 1.3.</b> Учение об инфекции	<b>Содержание теоретического учебного материала</b> Понятие об инфекции и инфекционном заболевании. Признаки инфекционного заболевания. Движущие силы инфекционного процесса (возбудитель, хозяин, условия среды). Основные эпидемиологические понятия (эпидемический процесс, источник инфекции; механизмы, пути, факторы передачи инфекции).	2	2
	<b>Практическое занятие №5-6.</b> Классификация, морфология, физиология микроорганизмов. Экология микроорганизмов. Определение числа клеток микроорганизмов высевом на плотную питательную среду	2	
<b>Тема 1.4.</b> Основы химиотерапии инфекционных заболеваний	<b>Содержание теоретического учебного материала</b> Понятие о химиотерапии. Антибиотики: классификации по механизму действия, спектру действия, химической структуре и способу получения. Противогрибковые, противопротозойные, противовирусные препараты. Устойчивость микроорганизмов к действию антимикробных средств (варианты, причины, механизмы, способы преодоления). Принципы рациональной химиотерапии инфекционных заболеваний.	4	2
	<b>Практическое занятие №7-8.</b> Принципы лечения, профилактика инфекционных заболеваний.	4	
<b>Раздел 2.</b>	<b>ОСНОВЫ ИММУНОЛОГИИ</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Понятие об иммунитете	<b>Содержание теоретического учебного материала</b> Понятие об иммунитете, классификация иммунитета. Иммунная система организма человека: органы, клетки, молекулы. Факторы защиты организма человека (специфические, неспецифические). Антигены: строение, свойства. Антитела: строение и функции. Основные формы иммунного ответа. Аллергия как измененная форма иммунного ответа. Особенности антибактериального, противогрибкового, противопротозойного и противовирусного иммунитета.	6	2
	<b>Практическое занятие №9-10.</b> Иммунная система организма человека: органы, клетки, иммуноглобулины. Факторы защиты организма человека (специфические, неспецифические). Формы иммунного ответа.	4	
<b>Тема 2.2.</b> Иммунный статус	<b>Содержание теоретического учебного материала</b> Понятие об иммунном статусе человека. Иммунодефициты: классификация, этиология.	2	1
	<b>Практическое занятие №11.</b> Иммунная система организма человека: органы, клетки, иммуноглобулины.	4	

	Факторы защиты организма человека (специфические, неспецифические). Формы иммунного ответа.		
<b>Тема 2.3.</b> Иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных заболеваний	<b>Содержание теоретического учебного материала</b> Понятие об иммунопрофилактике инфекционных заболеваний. Медицинские иммунобиологические препараты. Вакцины, сывороточные препараты (классификация, способы применения и хранения).	4	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие №12-13.</b> Иммунопрофилактика, и иммунодиагностика инфекционных заболеваний.	4	
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>64</b>	

*(Уровни усвоения: В фундаментальных документах ФГОС СПО фигурируют 3 уровня усвоения учебного материала: 1-ознакомительный, т.е. узнавание ранее изученных объектов, свойств; 2-репродуктивный, т.е. выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством преподавателя; 3-продуктивный, т.е. планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

1. Лаборатория № 233

лаборатория, оснащенная оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов; учебная аудитория для проведения лабораторных занятий

2. Учебная аудитория № 231

учебная аудитория для проведения теоретических и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран, телевизор)

2. Специализированная мебель, доска учебная. Технические средства обучения:

мультимедийный проектор, ноутбук, экран, персональные компьютеры, мониторы, микроскопы, персональные компьютеры с выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде Университета, к базам данных и информационно-справочным системам

3. Ламинарный бокс, вытяжной шкаф, термостат, холодильник, центрифуги, весы, микроскопы, красители, спиртовки, бактериальные петли, пинцеты, шпатели, штативы, стекла предметные, чашки Петри.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### 3.2.1. Перечень основной литературы\*:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров или ссылка на электронный вариант (ВЭБС)**	
		на кафедре	в библиотеке
1.	Госманов, Р. Г. Основы микробиологии / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-46276-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/305222">https://e.lanbook.com/book/305222</a>		
2	Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований: учебное пособие для спо / А. С. Лабинская, Л. П. Блинкова, А. С. Ещина [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 608 с. — ISBN 978-5-507-44780-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/242996">https://e.lanbook.com/book/242996</a> Ссылка на полный текст: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429334.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429334.html</a>		
3	Мальцев, В. Н. Основы микробиологии и		

	иммунологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Мальцев, Е. П. Пашков, Л. И. Хаустова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11566-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/495602">https://urait.ru/bcode/495602</a>		
4	Леонова, И. Б. Основы микробиологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05352-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/492587">https://urait.ru/bcode/492587</a>		
5	Емцев, В. Т. Основы микробиологии: учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11718-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/491855">https://urait.ru/bcode/491855</a>		
6	Долгих, В. Т. Основы иммунопатологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Т. Долгих, А. Н. Золотов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10473-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/494741">https://urait.ru/bcode/494741</a>		

### 3.2.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров или ссылка на электронный вариант (ВЭБС)	
		на кафедре	в библиотеке
1.	Камышева, К. С. Основы микробиологии и иммунологии: учебное пособие / К. С. Камышева. — 5-е изд. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. — 383 с. — ISBN 978-5-222-35195-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/164683">https://e.lanbook.com/book/164683</a>		
2.	Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований:		

	учебное пособие для спо / А. С. Лабинская, Л. П. Блинкова, А. С. Ещина [и др.]. — 6-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 588 с. — ISBN 978-5-8114-9883-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/201605">https://e.lanbook.com/book/201605</a>		
3.	Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-6199-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента»: [сайт]. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461990.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461990.html</a>		

### 3.2.3. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	<b>ЭБС «Консультант студента»</b> (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)») <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>	Не ограничено
2.	<b>База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»</b> <a href="https://www.rosmedlib.ru">https://www.rosmedlib.ru</a>	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>	Не ограничено
3.	<b>Электронная библиотечная система «Букап»</b> <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a>	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю; с компьютеров университета доступ автоматический.	Не ограничено

			Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги». Режим доступа: <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>	
4.	<b>Образовательная платформа «ЮРАЙТ»</b> <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>	Не ограничено
5.	<b>Электронные периодические издания</b> в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY» <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета. Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	Не ограничено
6.	<b>Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский»</b> (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: сайты библиотек-участников проекта	Не ограничено  Срок действия: неограничен
7.	<b>Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс»</b> (договор на бесплатной основе) <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки. Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	Не ограничено  Срок действия: неограничен
8.	<b>Национальная электронная библиотека (НЭБ)</b> (договор на бесплатной основе) <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом	Не ограничено  Срок действия: неограничен

			<p>доступе.          Произведения,          ограниченные          авторским          правом, –          с компьютеров          научной          библиотеки.          Режим доступа:  <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a></p>	
--	--	--	--	--

**4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

п	№	Формы контроля	Наименован	Оценочные средства
---	---	----------------	------------	--------------------

			ие раздела дисциплины	Коды компетенций	виды	кол-во контрольных вопросов	кол-во вариантов в тестовых заданиях
1.	3/2	Текущий контроль	Контроль освоения темы	Основы микробиологии Основы иммунологии	ОК 01-04, ПК 1.11, 2.5.  -письменный опрос -устный опрос -контроль выполнения практической работы	25	2
			Контроль самостоятельной работы обучающегося	Основы микробиологии Основы иммунологии		ОК 01-04, ПК 1.11, 2.5.	-решение ситуационных задач, -тестов -заданий по теме
2.		Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	Основы микробиологии Основы иммунологии	ОК 01-04, ПК 1.11, 2.5.  контроль усвоения теоретического материала контроль усвоения умений		