

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 11.06.2026 09:38:59  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ  
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебно-методической работе  
\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова  
«11» июня 2026 г.

Институт среднего медицинского образования

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине**

**ОП.04. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

Специальность	<u>31.02.03 Фармация</u>
Форма обучения	<u>очно-заочная</u>

Сургут, 2026 г.

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного Министерством просвещения Российской Федерации Приказ от 13 июля 2021 г. № 449.

Разработчик:

Глазова О.А., преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании МО «Социально-гуманитарные дисциплины»

«24» апреля 2026 года, протокол № 8

Председатель МО \_\_\_\_\_ Домбровская О.В., преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании учебно-методического совета института среднего медицинского образования

«04» июня 2026 года, протокол № 5

Директор \_\_\_\_\_ Бубович Е. В., канд. мед. наук, доцент

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Содержание учебной дисциплины
4. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений по дисциплине

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональные и общие компетенции:

### Уметь:

- дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний;
- проводить анализ состояния микробиоты человека;
- применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации;
- оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения при отпуске товаров аптечного ассортимента с учетом знания классификации микроорганизмов;
- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях

### Знать:

- основные положения микробиологии и иммунологии;
- роль микроорганизмов в жизни человека;
- значение микробиологии как основы профилактической медицины в деятельности аптечных организаций;
- значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека;
- морфология, физиология, классификация, методы их изучения;
- основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке;
- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в теле человека;
- основы химиотерапии и химиотерапии инфекционных заболеваний;
- факторы иммунной защиты, принципы иммунопрофилактики, классификация иммунобиологических лекарственных препаратов;
- правовые основы иммунопрофилактики

Код	Наименование результата обучения
Общие компетенции	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
Профессиональные компетенции	
ПК 1.11.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях.
ПК 2.5.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях.

**Форма аттестации по дисциплине:** дифференцированный зачет.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<p><b>Знания:</b></p> <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> <li>- значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека;</li> <li>- морфология, физиология, классификация, методы их изучения;</li> <li>- основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке;</li> <li>- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в теле человека;</li> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- объясняет основные понятия;</li> <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>	<p>Текущий контроль по каждой теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устный опрос;</li> <li>– тестирование;</li> <li>– решение ситуационных задач;</li> <li>– контроль выполнения практического задания.</li> </ul> <p>Итоговый контроль– дифференцированный зачет, который проводится на последнем занятии и включает в себя контроль усвоения теоретического материала и контроль усвоения практических умений</p>
<p><b>Умения:</b></p> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицирует возбудителей инфекционных заболеваний;</li> <li>- оказывает консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения практической работы</li> <li>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</li> </ul>

<p>- оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения при отпуске товаров аптечного ассортимента с учетом знания классификации микроорганизмов;</p> <p>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима на рабочем месте, применять средства индивидуальной защиты</p>	<p>- решает ситуационные задачи;</p> <p>- обоснованно, четко и полно излагает ответы на вопросы</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 3. Содержание учебной дисциплины

#### Раздел 1

#### Основы микробиологии

##### Тема 1.1.

Классификация, морфология и физиология микроорганизмов

##### Тема 1.2.

Экология микроорганизмов

##### Тема 1.3.

Учение об инфекции

##### Тема 1.4.

Основы химиотерапии инфекционных заболеваний

#### Раздел 2

#### Основы иммунологии

##### Тема 2.1.

Понятие об иммунитете

##### Тема 2.2.

Иммунный статус

##### Тема 2.3.

Иммунотерапия, иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных заболеваний

### 4. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений по дисциплине

#### 4.1. Типовые задания для текущего контроля

##### Вопросы для устного опроса:

1. Что такое микробиология?
2. Перечислите этапы развития микробиологии?
3. Что такое идентификация микроорганизмов
4. Перечислите факторы среды, влияющие на рост и размножение микробов.
5. Перечислите методы микробиологической диагностики инфекционных заболеваний.
6. Что такое инфекция?
7. Что такое химиотерапевтические препараты?
8. Что такое «иммунитет»?
9. Что такое иммунология?
10. Перечислите виды расстройств иммунной системы?
11. Дайте определение иммунодефицитов.
12. Что такое вакцинация? На чем она основана?

13. Для чего применяются иммунодепрессанты?

**Тестовые задания:**

**1. Наука о строении, биологии, экологии микроорганизмов:**

**А. Микробиология**

Б. Экология

В. Цитология

Г. Протозоология

**2. Предметом изучения медицинской микробиологии являются:**

**А. Патогенные микроорганизмы**

Б. Ядовитые растения

В. Экологические факторы среды

Г. Заболевания человека

**3. Морфология бактерий зависит от:**

А. Состав питательной среды

Б. Консистенции питательной среды

**В. Клеточной стенки**

Г. Используемых красителей

**4. По форме микроорганизмы подразделяются на:**

А. Диплококки, стрептококки, стафилококки

Б. Бациллы, бактерии, сарцины

В. Палочки, кокки, микоплазмы

**Г. Кокки, палочки, извитые**

**5. Надёжным методом контроля стерилизации является:**

**А. Биологический**

Б. Физический

В. Химический

Г. Механический

**6. Распространение инфекции на большие территории, охватывающие страны и континенты:**

А. Эпидемия

**Б. Пандемия**

В. Спорадическая инфекция

Г. Кризисная инфекция

**7. Место проникновения микроба в макроорганизм:**

А. Вирулентность

Б. Восприимчивость

В. Резистентность

**Г. Входные ворота**

**Задания для практической работы**

**Практическая работа № 1**

**Классификация, морфология, физиология микроорганизмов**

**Задание:**

1. Классифицировать микроорганизмы по морфологическим признакам. Составить таблицу. Привести примеры.
2. Классифицировать микроорганизмы по питанию, дыханию. Составить таблицу. Привести примеры.

### **Практическая работа № 2** **Экология микроорганизмов**

Задание:

1. Составить схему «Факторы окружающей среды, влияющие на микроорганизмы».
2. Перечислить и описать методы микробиологической диагностики.

### **Практическая работа № 3** **Принципы лечения, профилактика инфекционных заболеваний**

Задание:

1. Назвать принципы лечения инфекционных заболеваний.
2. Составить план мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний: «Грипп», «Коронавирусная инфекция», «СПИД».

### **Практическая работа № 4** **Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам**

Задание:

1. Охарактеризовать методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. Составить презентацию.
2. Записать в тетрадь алгоритмы проведения диффузионного метода определения чувствительности микробов к антибиотикам.
3. Составить памятку по методу.

### **Практическая работа № 5** **Иммунопрофилактика, и иммунодиагностика инфекционных заболеваний**

Задание:

1. Дать пояснение понятию «Иммунопрофилактика, и иммунодиагностика инфекционных заболеваний».
2. Подготовить постер по теме «Иммуномодуляторы».
4. Записать термины в терминологический словарь.

### **Практическая работа № 6** **Аллергологические диагностические пробы**

Задание:

1. Составить доклады по темам: «Кожные пробы», «Прик - тест», «Скарификационные тесты»
2. Составить кроссворд по теме «Иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных заболеваний»
3. Записать термины в терминологический словарь.

**Задания для самостоятельной работы:**

#### **Задания для самостоятельной работы № 1:**

1. История развития микробиологии, иммунологии (подготовить доклад).
2. Ученые - микробиологи и научный вклад в развитие медицинской микробиологии (подготовить презентацию).

#### **Задания для самостоятельной работы № 2:**

1. Подготовьте макет клетки: Животная клетка – «Город жизни» и охарактеризовать органеллы.

2. Заполните таблицу «Мир микробов» указать неклеточные и клеточные формы микроорганизмов
3. Охарактеризуйте несовершенные грибы, вызывающие микозы. Заполните таблицу по теме «Грибы, имеющие медицинское значение: Zygomycota, Ascomycota, Basidiomycota и Deiteromycota».
4. Подготовьте доклад для на тему «Профилактика протозоозов кишечника» (2 стр., инд.) Работа с дополнительной литературой (инд.).
5. Подготовить презентацию «Влияние паразитов на макроорганизм» (10 слайдов)

**Задания для самостоятельной работы № 3:**

Микроорганизмы в природе (почва, воздух, вода), составить таблицу и презентации.

**Задания для самостоятельной работы № 4:**

- 1.«Аллергологические диагностические пробы» подготовить доклад с презентацией.
- 2.«Иммунодиагностика». Подготовить реферат.
- 3.«Иммунотерапия». Составить таблицу.

**Задания для самостоятельной работы № 5:**

1. Подготовить доклад «Иммуномодуляторы и их применение» – 3стр. (инд.)
2. История создания и получения анатоксинов. Подготовить реферат.
3. Практическое использование анатоксинов.
4. Иммунодиагностика инфекционных заболеваний. Составить постер.
5. Работа с конспектом и дополнительной литературой.

## 4.2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

Компетенции:

ПК 1.11. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях.

ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Компетенция	Содержание вопроса	Правильный ответ	Уровень сложности	Место в учебном плане	№ темы
ОК 02	К царству вирусов относятся: <b>а) неклеточные формы жизни</b> б) эукариоты в) прокариоты г) спирохеты	а	средний	2 курс, 3 семестр	1.1
ОК 01	К шаровидным бактериям относятся: <b>а) стрептококки</b> б) бациллы в) бактерии г) вибрионы	а	средний	2 курс, 3 семестр	1.1
ОК 01	К прокариотам относятся: <b>а) бактерии</b> б) клетки животных в) клетки растений г) клетки водорослей	а	средний	2 курс, 3 семестр	1.1
ОК 01	<b>Место проникновения микроба в макроорганизм:</b> а) вирулентность б) восприимчивость в) резистентность <b>г) входные ворота</b>	г	средний	2 курс, 3 семестр	1.3

ОК 01	Расположите в правильной последовательности стадии развития инфекционного процесса 1. Инкубационный период 2. Исход болезни 3. Продромальный период 4. Разгар болезни	1 3 4 2	средний	2 курс, 3 семестр	1.3
ПК 1.11	Распространение инфекции на небольшие территории, охватывающие населенные пункты: а) пандемия <b>б) эпидемия</b> в) спорадическая инфекция г) кризисная инфекция	б	средний	2 курс, 3 семестр	1.3
ПК 1.11	Распространение инфекции на большие территории, охватывающие страны и континенты: <b>а) пандемия</b> б) эпидемия в) спорадическая инфекция г) кризисная инфекция	а	средний	2 курс, 3 семестр	1.3
ОК 01	<b>Иммунопрофилактика и иммунотерапия являются разделами:</b> а) вирусологии б) <b>иммунологии</b> в) аллергологии г) бактериологии	б	средний	2 курс, 3 семестр	2.1
ОК 02	Вставьте пропущенное слово в определении: Качественные и количественные изменения нормальной микрофлоры кишечника называется (...)	<b>дисбактериоз</b>	высокий	2 курс, 3 семестр	1.2
ПК 1.11	Вставьте пропущенное слово в определении: (...) изучает патогенные грибы, вызывающие заболевания микозы	<b>микология</b>	высокий	2 курс, 3 семестр	1.1
ОК 02	Вставьте пропущенное слово в определении: Наука, изучающая защитные механизмы организма, называется (...)	<b>иммунология</b>	высокий	2 курс, 3 семестр	2.1
ОК 03	Вставьте пропущенное слово в определении: Вирусология изучает влияние (...) на организм	<b>вирусов</b>	высокий	2 курс, 3 семестр	1.3
ОК 01	Вставьте пропущенное слово в определении: Способность микробов расти на питательной среде — это (...) свойство	<b>культуральное</b>	высокий	2 курс, 3 семестр	1.2
ОК 04	Вставьте пропущенное слово в определении:	<b>тинкториальное</b>	высокий	2 курс, 3 семестр	1.2

	Способность микроорганизмов воспринимать краски и окрашиваться — это (...) свойство				
ОК 01	Вставьте пропущенное слово в определении: Лечение антибиотиками называется (...)	<b>антибиотикотерапия</b>	высокий	2 курс, 3 семестр	1.4
ОК 02	Вставьте пропущенное слово в определении: (...) имеют шаровидную форму	<b>кокки</b>	высокий	2 курс, 3 семестр	1.1
ПК 2.5	Вставьте пропущенное слово в определении: Извитую форму имеет (...)	<b>холерный вибрион</b>	высокий	2 курс, 3 семестр	1.1
ОК 02	Напишите пропущенное слово в определении: (...) медицинский препарат биологического происхождения, обеспечивающий организму появление искусственного активного иммунитета	<b>вакцина</b>	высокий	2 курс, 3 семестр	2.3
ОК 01	Напишите пропущенное слово в определении: (...) содержат готовые антитела и вызывают формирование пассивного искусственного иммунитета	<b>иммунные сыворотки</b>	высокий	2 курс, 3 семестр	2.3
ПК 1.11	Закончите предложение: Нарушение в работе иммунной системы, в результате которого снижаются защитные функции организма называется (...)	<b>иммунодефицитом</b>	высокий	2 курс, 3 семестр	2.2
ОК 01	Закончите предложение: Повышенная или извращенная чувствительность организма к какому-либо аллергену является (...)	<b>аллергией</b>	высокий	2 курс, 3 семестр	2.1
ОК 01	Вставьте пропущенное слово в определении: Внедрение и размножение микроорганизмов в макроорганизме с последующим их взаимодействием называется (...)	<b>инфекцией</b>	высокий	2 курс, 3 семестр	1.3
ОК 02	Закончите предложение: Инфекция, вызванная одним микробом, будет называться (...)	<b>простой</b>	высокий	2 курс, 3 семестр	1.3
ОК 03	Закончите предложение: Повторное заражение одним и тем же возбудителем называется (...)	<b>реинфекцией</b>	высокий	2 курс, 3 семестр	1.3
ОК 01	Вставьте пропущенное слово в определении: (...) чужеродные агенты, вызывающие снижение иммунитета	<b>антигены</b>	высокий	2 курс, 3 семестр	1.3
ОК 02	Вставьте пропущенное слово в предложении: Реакция (...) основана на выпадении в осадок комплекса растворимого антигена со специфическими антителами	<b>преципитации</b>	высокий	2 курс, 3 семестр	2.2
ПК 2.5	Закончите предложение: Обезвреженные экзотоксины микроорганизмов – это (...)	<b>анатоксины</b>	высокий	2 курс, 3 семестр	1.3

OK 02	Вставьте пропущенное слово в определении: Грамотрицательные бактерии окрашиваются по методу Грама в (...) цвет	<b>красный</b>	высокий	2 курс, 3 семестр	1.2
OK 01	Закончите предложение: Бактерии с одним жгутиком на конце (...)	<b>монотрихи</b>	высокий	2 курс, 3 семестр	1.1
OK 02	Вставьте пропущенное слово в определении: Субстраты, на которых растут бактерии называются (...)	<b>питательными средами</b>	высокий	2 курс, 3 семестр	1.2