



*Частное профессиональное образовательное учреждение*  
**«АНАПСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**  
*(ЧПОУ «Анапский индустриальный техникум»)*

УТВЕРЖДАЮ  
Директор техникума

Е.Ю.Пономарева  
2023 г.

\_\_\_\_\_  
«    »

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЦ.06 «Основы микробиологии и иммунологии»**

для специальности

**31.02.02 Акушерское дело**

Анапа  
2023

РАССМОТРЕНО  
ПЦК клинической медицины и сестринского дела  
« 31 » августа 2023 г. протокол №1  
Председатель

/ Федоренко И.В./

подпись

расшифровка

Рассмотрена  
на заседании педагогического совета  
протокол №1 от 31.08.2023 г.

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 31.02.02 «Акушерское дело», утвержденного Приказом Минпросвещения России от 21 июля 2022 г. № 587 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 16 августа 2022 года, регистрационный номер 69669, укрупненная группа 31.00.00 Клиническая медицина).

Организация-разработчик ЧПОУ «Анапский индустриальный техникум»

Разработчик: Пошнагова Я.Л., преподаватель ЧПОУ  
«Анапский индустриальный техникум»

должность, квалификация по диплому

подпись

Рецензенты: Юрова А.С.  
преподаватель ЧПОУ «Анапский  
индустриальный техникум»

должность, квалификация по диплому

подпись

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.06 «Основы микробиологии и иммунологии» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.02 «Акушерское дело»

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения учебной дисциплины Основы микробиологии и иммунологии обучающийся должен овладеть предусмотренными ФГОС по специальности СПО 31.02.02 «Акушерское дело» следующими общими компетенциями (ОК), а так же умениями и знаниями, которые формируют профессиональные компетенции (ПК).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составлять план действия;
- определять необходимые ресурсы;
- определять необходимые источники информации;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, пациентами в ходе профессиональной деятельности;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
- применять стандарты антикоррупционного поведения;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- проводить рациональное перемещение и транспортировку материальных объектов и медицинских отходов;
- применять разрешенные для обеззараживания воздуха оборудование и химические средства;
- использовать средства и предметы ухода при санитарной обработке и гигиеническом уходе за пациентом;
- проводить забор биологического материала для лабораторных исследований;
- интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных исследований пациентов;
- оценивать состояние пациента и (или) тяжесть заболевания;
- проводить забор биологического материала для лабораторных исследований;
- проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни у женской части населения, по профилактике гинекологических заболеваний и заболеваний молочных желез;
- проводить работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- приемы структурирования информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основы здорового образа жизни;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

- особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности;
- виды упаковок (емкостей), контейнеров для материальных объектов и медицинских отходов, правила герметизации упаковок для отходов различного класса опасности;
- средства и способы перемещения и транспортировки материальных объектов, медицинских отходов и обеспечения их сохранности в медицинской организации;
- порядок и правила организации санитарно-противоэпидемических, профилактических мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний;
- порядок проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний;
- санитарно-эпидемиологические требования соблюдения правил личной гигиены пациента;
- методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации результатов;
- механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, медицинские показания и противопоказания к назначению;
- возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- причины, клинические проявления, методы диагностики, осложнения, принципы лечения и профилактики;
- технологии забора биологического материала для лабораторных исследований;
- асептика и антисептика в акушерстве;
- основы здорового образа жизни, методы его формирования;
- рекомендации по вопросам личной гигиены, здорового образа жизни, мерам профилактики предотвратимых заболеваний;
- правила и порядок оформления медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в форме электронного документа;
- порядок обращения с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну.

#### **1.4. Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.2	Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических правил и нормативов медицинской организации, в том числе акушерско-гинекологического профиля по виду деятельности
ПК 1.3	Осуществлять профессиональный уход за пациентами, в том числе новорожденными, с использованием современных средств и предметов ухода
ПК 1.4	Осуществлять уход за телом человека
ПК 2.1	Проводить медицинское обследование пациентов в период беременности, родов, послеродовый период и с распространенными гинекологическими заболеваниями
ПК 2.4	Проводить первичный туалет новорожденного, оценку и контроль его витальных функций
ПК 2.5	Проводить медицинскую реабилитацию пациентов в период беременности, родов, послеродовый период и с распространенными гинекологическими заболеваниями
ПК 3.1	Проводить мероприятия по формированию у пациентов по профилю "акушерское дело" и членов их семей мотивации к ведению здорового образа жизни, в том числе по вопросам планирования семьи
ПК 3.2	Проводить диспансеризацию и профилактические осмотры женщин в различные периоды жизни
ПК 4.1	Проводить оценку состояния беременной, роженицы, родильницы, новорожденного, требующего оказания неотложной или экстренной медицинской помощи
ПК 4.2	Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе во время самопроизвольных неосложненных родах и в послеродовый период
ПК 4.3	Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме

### **1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 10 часов;
- консультации 2 часа;
- ПАТТ 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА и СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	90
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	74
в том числе:	
лекции	48
практические занятия	24
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	10
Консультация	2
<b>Итоговая аттестация во 2 (4*) в форме экзамена</b>	

\*на базе основного общего образования



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
4 Семестр		
<b>Основы микробиологии и иммунологии</b>		<b>90 48/24/10/2/6</b>
<b>Раздел 1. Общая микробиология</b>		
<b>Тема 1.1</b> <b>Введение.</b> <b>Классификация микроорганизмов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. История развития микробиологии и иммунологии. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии. Прокариоты и эукариоты. Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы. Предмет и задачи бактериологии, микологии, паразитологии, вирусологии. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность). Название вида микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой.	
<b>Тема 1.2</b> <b>Типы взаимоотношений микро- и макроорганизмов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Характер взаимоотношений микро- и макроорганизмов: нейтрализм и симбиоз. Симбиотические отношения: мутуализм, комменсализм, паразитизм, характеристика каждого типа взаимоотношений, их значение для человека. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности. Номенклатура микробиологических лабораторий, их структура и оснащение базовой лаборатории. Правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом.	
	<b>Лекция</b> <b>1.Классификация микроорганизмов.</b> <b>2.Типы взаимоотношений микро- и макроорганизмов.</b>	<b>4</b> <span style="background-color: yellow;">2</span> <span style="background-color: yellow;">2</span>
	<b>Практические занятия (ПЗ №1)</b> <b>Изучение устройства, оснащения и правил работы микробиологической лаборатории.</b> <b>Микроскоп.</b>	<span style="background-color: green;">2</span>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</b> <b>Создание докладов на темы: «История микробиологии, великие микробиологи».</b> <b>Создание презентаций: «Научное и практическое достижение современной медицинской</b>	<span style="background-color: cyan;">2</span>

	<p>микробиологии». Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Работа с методическим пособием.  Создание доклада на тему: «Строение бактериальной клетки».  Презентация на тему: «Правила работы микробиологической лаборатории».  Просмотр видеофильма « Устройство баклаборатории».</p>	
<p><b>Тема 1.3</b>  <b>Экология микроорганизмов.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Понятие об экологии. Микробиоценоз почвы, воды, воздуха. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней. Влияние физических факторов (температуры, давления, ионизирующей радиации, ультразвука, высушивания), механизм их действия на микроорганизмы. Влияние химических факторов, механизм их действия на микроорганизмы. Понятие о стерилизации. Тепловая, химическая, лучевая стерилизации. Аппараты для тепловой стерилизации (автоклав, сухожаровой шкаф, другие стерилизаторы), их устройство, правила работы, техника безопасности при эксплуатации. Понятие о дезинфекции. Тепловая, химическая, лучевая дезинфекция. Профилактическая и текущая дезинфекция. Средства дезинфекции, их выбор в зависимости от объекта, подлежащего обработке и микроорганизмов, на которые направлено действие дезинфицирующих средств. Стационарные, переносные и передвижные установки для дезинфекции воздуха помещений. Использование аэрозолей для дезинфекции. Контроль за качеством стерилизации и дезинфекции. Современные системы экспресс-контроля стерилизации и дезинфекции. Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики. Системы сбора, хранения и утилизации медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.</p>	
	<p><b>Лекция</b>  <b>1. Экология микроорганизмов.</b></p>	<b>2</b>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Экология микроорганизмов. Написание рефератов на тему: «История асептики и антисептики». Работа с методическим пособием. Презентация на тему: «Влияние физических факторов на жизнедеятельность бактерий».</p>	
<p><b>Тема 1.4</b>  <b>Учение об инфекционном процессе. Инфекционная болезнь Профилактика инфекционных болезней. Учение об эпидемическом процессе.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Паразитарная форма взаимоотношений микро – и макроорганизмов. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба – возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы. Стадии инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. Периоды инфекционной</p>	

	<p>болезни. Формы инфекционного процесса.  Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Источник инфекции. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека. Пути передачи возбудителей инфекции. Природная очаговость инфекционных болезней. Восприимчивость коллектива к инфекции. Противоэпидемические мероприятия (лечение, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, иммунизация). Интенсивность эпидемического процесса. Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции.</p>	
	<p><b>Лекция</b>  <b>1. Учение об инфекционном процессе</b> <b>Инфекционная болезнь.</b>  <b>2. Профилактика инфекционных болезней. Учение об эпидемическом процессе.</b></p>	<p><b>4</b>  <b>2</b>  <b>2</b></p>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  <b>Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях, составление текста бесед по вопросам санитарно-гигиенического просвещения разных групп населения. Составление агитплакатов по санитарно-гигиеническому просвещению.</b></p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>Тема 1.5</b>  <b>Учение об иммунитете.</b>  <b>1.5.1</b>  <b>Учение об иммунитете</b>  <b>Неспецифические факторы.</b>    <b>1.5.2</b>  <b>Учение об иммунитете.</b>  <b>Специфические факторы</b>  <b>защиты.</b>  <b>1.5.3</b>  <b>Иммунодефициты.</b>  <b>1.5.4</b>  <b>Аллергия.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. Виды иммунитета. Основные формы иммунного реагирования. Иммунологические исследования, их значение. Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента, с использованием метки, нейтрализации токсина, их механизм и применение. Молекулярно-биологические методы диагностики: полимеразная цепная реакция, секвенирование ДНК, гибридизация нуклеиновых кислот, их механизм и применение. Иммунный статус. Патология иммунной системы. Кожно-аллергические пробы. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, иммуноглобулины и иммунные сыворотки, эубиотики, бактериофаги, иммуномодуляторы, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение. Постановка простейших серологических реакций и учёт результатов.</p>	
	<p><b>Лекция</b>  <b>1.Учение об иммунитете.</b>  <b>2. Учение об иммунитете. Неспецифические факторы.</b>  <b>3. Иммунодефициты. Аллергия.</b></p>	<p><b>6</b>  <b>2</b>  <b>2</b>  <b>2</b></p>
	<p><b>Практические занятия (ПЗ №2)</b>  <b>1.Изучение методов иммунодиагностики и иммунопрофилактики инфекционных болезней.</b></p>	<p><b>2</b></p>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<p><b>2</b></p>

	<b>Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Составление рефератов на темы: «Историческое значение иммунитета в развитии общества», «Медицинские иммунологические препараты (например, вакцины), их практическое применение и значение для человека и общества». Создание презентации по теме: «Фагоцитоз».</b>	
<b>Раздел 2. Бактериология как наука</b>		
<b>Тема 2.1 Бактериология. Классификация бактерий. Морфология бактерий.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация бактерий по Берджи. Принципы подразделения бактерий на группы. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов. Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение. Микроскопические методы изучения морфологии бактерий: виды микроскопов, методы окраски. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам. Способы приготовления препаратов из разного нативного материала и культуры микроорганизмов, окраска простым и сложными методами, микроскопия в иммерсии, описание препарата. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.	
	<b>Лекция</b> <b>1. Бактериология. Классификация бактерий. Морфология бактерий .</b>	<b>2</b>
	<b>Практические занятия (ПЗ №3)</b> <b>1.Изучение морфологии бактерий</b>	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Работа с тестами по теме: «Морфология бактерий». Составление презентаций по теме: «Строение бактерий».</b>	<b>2</b>
<b>Тема 2.2 Физиология бактерий, методы её изучения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий. Питательные среды, их назначение, применение. Первичный посев и пересев. Условия культивирования бактерий. Термостат, правила эксплуатации. Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий. Особенности культивирования риккетсий и хламидий. Культивирование анаэробов.	
	<b>Лекция</b> <b>1. Физиология бактерий, методы её изучения.</b>	<b>2</b>
	<b>Практические занятия (ПЗ №4)</b> <b>1.Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств.</b>	<b>2</b>

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  <b>Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</b>  <b>Составление рефератов по темам: «Значение питательных сред в жизнедеятельности бактерий», «Культивирование анаэробов». Работа с методическим пособием.</b></p>	<b>2</b>
<p><b>Тема 2.3</b>  <b>Частная бактериология.</b>  <b>Возбудители бактериальных инфекций. Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Возбудители бактериальных кишечных инфекций: эшерихиозов, сальмонеллёзов, брюшного тифа и паратифов, дизентерии, холеры, ботулизма, пищевых токсикоинфекций и интоксикаций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители бактериальных респираторных инфекций: дифтерии, скарлатины, коклюша, паракоклюша, менингококковой инфекции, туберкулёза, респираторного хламидиоза, микоплазмоза. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители бактериальных кровяных инфекций: чумы, туляремии, боррелиозов, риккетсиозов. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов: сибирской язвы, сапа, столбняка, газовой гангрены, сифилиса, гонореи, трахомы, урогенитального хламидиоза. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Инфекционные болезни, вызванные условно-патогенными бактериями (кокки, псевдомонады, неспорообразующие анаэробы). Антибактериальные средства, механизм их действия. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам. Общая характеристика методов оценки антибиотикочувствительности. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам диско-диффузионным методом, методом серийных разведений, постановкой β-лактамозного теста, экспресс-методами. Факторы антибактериального и антитоксического иммунитета, провоцирование хронического течения болезни и аллергизации организма. Методы микробиологической диагностики бактериальных инфекций: микроскопическое и бактериологическое исследования, серологическое исследование (реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента, с использованием метки, нейтрализации токсина); аллергические диагностические пробы (кожные, in vitro); молекулярно-биологические методы (полимеразная цепная реакция, секвенирование ДНК, гибридизация нуклеиновых кислот). Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях.</p> <p><b>Лекция</b>  <b>1. Частная бактериология.</b>  <b>Возбудители бактериальных инфекций.</b>  <b>2. Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях.</b></p>	<p style="text-align: center; vertical-align: top;"><b>4</b></p> <p style="text-align: center; vertical-align: top;"><b>2</b></p> <p style="text-align: center; vertical-align: top;"><b>2</b></p>
<b>Раздел 3. Микология</b>		

<b>Тема 3.1</b> <b>Микология. Классификация грибов.</b> <b>Строение и особенности физиологии грибов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация грибов: низшие и высшие грибы, совершенные и несовершенные грибы. Морфология грибов. Особенности питания и дыхания грибов. Культивирование грибов, оптимальные условия для культивирования. Устойчивость грибов к факторам окружающей среды. Грибы как санитарно-показательные микроорганизмы воздуха.	
	<b>Лекция</b> <b>Микология. Классификация грибов.</b> <b>Строение и особенности физиологии грибов.</b>	<b>2</b>
	<b>Практические занятия (ПЗ №5)</b> <b>1.Изучение особенностей строения физиологии грибов.</b>	<b>2</b>
<b>Тема 3.2</b> <b>Частная микология</b> <b>Возбудители грибковых заболеваний.</b> <b>Особенности противогрибкового иммунитета.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Возбудители грибковых кишечных инфекций – микотоксикозов. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители грибковых респираторных инфекций, их классификация. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители грибковых инфекций наружных покровов – дерматомикозов, их классификация. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Патогенные дрожжи и дрожжеподобные грибы, связь с ВИЧ инфекцией. Особенности противогрибкового иммунитета. Методы микробиологической диагностики микозов: микроскопическое и микологическое исследования, серологическое исследование (реакции агглютинации, преципитации, связывания комплемента, непрямой гемагглютинации, иммуноферментный анализ, иммуноблотинг), полимеразная цепная реакция, аллергологические диагностические пробы (кожная, in vitro), биологическое, гистологическое исследования.	
	<b>Лекция</b> <b>1. Частная микология Возбудители грибковых заболеваний.</b> <b>Особенности противогрибкового иммунитета.</b>	<b>2</b>
	<b>Практические занятия (ПЗ №6)</b> <b>1.Методы микробиологической диагностики микозов.</b>	<b>2</b>
<b>Раздел 4. Изучение общей и частной паразитологии</b>		
<b>Тема 4.1</b> <b>Общая характеристика и классификация простейших.</b> <b>Методы их изучения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общая характеристика и классификация простейших: саркодовых (дизентерийная амёба), жгутиковых (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровиков(малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузорий (кишечный балантидий). Особенности их морфологии и жизнедеятельности. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды. Возбудители	

	<p>протозойных кишечных инвазий: амебиаза, лямблиоза, балантидиаза. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления. Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии, лейшманиозов, трипаносомозов. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления. Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей: трихомоноза. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления. Токсоплазмоз, источник инвазии, пути заражения, жизненный цикл паразита, основные проявления врождённых и приобретённых токсоплазмозов. Микроскопический метод обнаружения простейших в биологическом материале (кровь, моча, кал) и объектах окружающей среды (почва, вода), как основной метод лабораторной диагностики протозоозов. Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое исследования.</p>	
	<p><b>Лекция</b>  <b>1. Общая характеристика и классификация простейших. Методы их изучения.</b></p>	2
	<p><b>Практические занятия (ПЗ №7)</b>  <b>1. Методы микробиологической диагностики в паразитологии.</b></p>	2
<p><b>Тема 4.2</b>  <b>Общая характеристика членистоногих.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Общая характеристика членистоногих</p>	
	<p><b>Лекция</b>  <b>1. Общая характеристика членистоногих</b></p>	2
	<p><b>Практические занятия (ПЗ №8)</b>  <b>1. Методы изучения членистоногих и простейших.</b></p>	2
<p><b>Тема 4.3</b>  <b>Общая и частная гельминтология. Общая характеристика и классификация гельминтов. Методы их изучения.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Общая характеристика и классификация гельминтов. Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов: сосальщиков (трематод), ленточных червей (цестод) и круглых червей (нематод). Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. Характерные клинические проявления гельминтозов. Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале (кал, моча), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода) и промежуточных хозяевах (например, рыбе, мясе). Методы микробиологической диагностики гельминтозов: макро- и микроскопическое исследование, серологическое исследование (реакции связывания комплемента, непрямой гемагглютинации, прямой гемагглютинации, кольцепреципитации, латексной агглютинации, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ), аллергическое исследование (кожные пробы).</p>	
	<p><b>Лекция</b></p>	2

	<b>1.Общая и частная гельминтология. Общая характеристика и классификация гельминтов. Методы их изучения.</b>	
	<b>Практические занятия (ПЗ №9)</b> <b>1.Методы микробиологической диагностики гельминтозов.</b>	<b>2</b>
<b>Раздел 5. Изучение общей и частной вирусологии</b>		
<b>Тема 5.1</b> <b>Классификация и структура вирусов.</b> <b>Культивирование и репродукция вирусов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Особенности классификации вирусов, таксономия. Структура вирусов, просто и сложно устроенные вирусы. Формы вирионов. Изучение морфологии вирусов. Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов. Методы культивирования и индикации вирусов. Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды. Репродукция вируса: продуктивный тип репродукции и его стадии, понятие об abortивном и интегративном типах. Генетика вирусов и её значение для современной медицины. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней. Бактериофаги как санитарно-показательные микроорганизмы фекального загрязнения окружающей среды. Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций: вирусологическое исследование, серологическое исследование (реакции связывания комплимента, непрямой гемагглютинации, торможения гемагглютинации, радиального гемолиза, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ), молекулярно-биологические методы (полимеразная цепная реакция, секвенирование ДНК, гибридизация нуклеиновых кислот), экспресс-диагностика (реакция иммунофлюоресценции, иммунная электронная микроскопия, молекулярно-биологические методы и др.). Возбудители вирусных инфекций. Особенности противовирусного иммунитета, обусловленные двумя формами существования вирусов: внеклеточной и внутриклеточной.	
<b>Методы изучения вирусов.</b> <b>Особенности противовирусного иммунитета.</b>	<b>Лекция</b> <b>1. Классификация и структура вирусов. Культивирование и репродукция вирусов.</b> <b>2.Методы изучения вирусов. Особенности противовирусного иммунитет.</b>	<b>4</b> <b>2</b> <b>2</b>
	<b>Практические занятия (ПЗ №10)</b> <b>1.Методы изучения вирусов.</b>	<b>2</b>
<b>Тема 5.2</b> <b>Микрофлора организма человека.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Микробиоциноз в условиях физиологической нормы организма человека. Понятие «нормальная микрофлора человека». Резидентная и транзитная микрофлора. Формирование микробиоциноза и его изменения в процессе жизнедеятельности человека. Нормальная микрофлора различных биотопов: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека: защита организма от патогенных микробов, стимуляция иммунной системы, участие в метаболических процессах и поддержании их баланса. Дисбактериоз, причины, симптомы,	



	методы исследования, корреляция.	
	<b>Лекция</b> <b>1. Микрофлора организма человека.</b>	<b>2</b>
<b>Тема 5.3</b> <b>Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Значение своевременного и адекватного взятия материала для микробиологических исследований. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала. Предохранение от контаминации исследуемого материала нормальной микрофлорой. Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для бактериологических, микологических, паразитологических и вирусологических исследований, поддерживающие жизнедеятельность возбудителя, предотвращающие избыточный рост сопутствующий микрофлоры и обеспечивающие безопасность людей и окружающей среды. Количество отбираемого материала. Посуда, инструменты и химические реагенты, используемые для сбора материала, их перечень, подготовка к работе, утилизация. Оформление сопровождающих документов.	
	<b>Лекция</b> <b>1. Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований.</b>	<b>2</b>
	<b>Практические занятия (ПЗ №11)</b> <b>1.Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований. Дезинфекция. Стерилизация.</b>	<b>2</b>
<b>Тема 5.4</b> <b>Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Микрометоды для идентификации микроорганизмов различных групп и определения их антибиотикочувствительности. Автоматизация и компьютеризация при идентификации и определении антибиотикочувствительности микроорганизмов. Регистрация и анализ данных с помощью персонального компьютера. Преимущества современных технологий в клинической микробиологии перед классическими методами.	
	<b>Лекция</b> <b>1. Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии.</b>	<b>2</b>
	<b>Практические занятия (ПЗ №12)</b> <b>1.Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии.</b>	<b>2</b>
<b>Тема 5.5</b> <b>Внутрибольничные инфекции.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ) (больничная, госпитальная, нозокомиальная, оппортунистическая), классификация. Источники, механизмы передачи, пути передачи. Основные причины возникновения ВБИ, резервуары и типичные места обитания микроорганизмов, часто встречающихся в медицинских учреждениях. Профилактика ВБИ: разрушение цепочки инфекции на разных стадиях. <b>Организация, информационное обеспечение</b>	

	<p><b>и структура эпиднадзора в учреждениях здравоохранения.</b> Микробный пейзаж внутрибольничных инфекций. Санитарно-микробиологические исследования воздуха, смывов, стерильного материала в учреждениях здравоохранения. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования. Обучение пациента и его родственников инфекционной безопасности.</p>	
	<p><b>Лекция</b>  <b>1.Внутрибольничные инфекции</b>  <b>2.Организация, информационное обеспечение и структура эпиднадзора в учреждениях здравоохранения.</b></p>	<p><b>4</b>  <b>2</b>  <b>2</b></p>
<p><b>Консультация</b></p>		<p><b>2</b></p>
<p><b>Экзамен</b></p>		<p><b>6</b></p>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета основ микробиологии и иммунологии, лабораторий: «Микробиологическая лаборатория».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

- мебель и стационарное учебное оборудование;
- медицинское оборудование и инструментарий;
- хозяйственные предметы;
- учебно-наглядные пособия (муляжи и др.);
- предметы ухода и самоухода;
- лекарственные препараты;
- медицинская документация.

Технические средства обучения:

- компьютер с программным обеспечением для пользования электронными образовательными ресурсами.

- мобильный компьютерный класс;
- мультимедийный проектор;
- кодоскоп;
- видеомагнитофон;
- DVD-проигрыватель;
- видеокамера;
- фотоаппарат.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- мебель и стационарное учебное оборудование;

- автоклав;

- весы аптечные ручные с разновесом от 0,01 г до 100,0 г;

- лупа ручная (4х-7х);

- холодильник бытовой;

- шкаф сухожаровой;

- лабораторные инструменты, посуда, реактивы, питательные среды, бактериологические препараты, обеспечивающие проведение практических занятий;

- муляжи;
- фантомы: головы, рук, ягодиц;
- макеты и модели микроорганизмов;
- таблиц, плакаты, слайды, фотографии;
- образцы бланков направлений на микробиологические исследования, регистрации результатов проведённых исследований и др.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### Основные источники:

1. Зверев В. В. Основы микробиологии и иммунологии: Учебник/ В.В. Зверев, М.Н.Бойченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.- 368 с., ил
2. Земсков А.М.: Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии (Приложение). Тесты: Учебник/А.М.Земсков [и др.]. – Изд.КноРус, 2021.- 240 с., ил.
3. Камышева К.С.: Основы микробиологии и иммунологии: Учебное пособие/ К.С.Камышева.- 6-е издание – Ростов-на-Дону: Феникс, 2022.- 382 с.ил.
4. Сбойчаков В.Б.: Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебник/ В.Б.Сбойчаков [и др.].–Москва: КноРус, 2021.- 274 ил.

##### Дополнительные источники:

1. Быков А.С.: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: атлас-руководство/ А.С. Быков – Москва. Медицинское информационное агентство Россия, 2018.- 416 с., ил.
2. Левинсон У. Медицинская микробиология и иммунология: учебное пособие/У.Левинсон.- Москва: [Лаборатория знаний](#), 2021.- 1181 с., ил.
3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник в 2-х т./ под ред. В.В.Зверева, М.Н.Бойченко.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.- Т.1. - 472 с., ил.

##### Интернет ресурсы:

1. Зверев В.В. Основы микробиологии и иммунологии: учебник [электронный ресурс] / В.В.Зверев, М.Н.Бойченко.-Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.- 368 с., ил. Режим доступа <http://www.medcollegelib.ru>
2. Лабинская А.С. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований: учебное пособие [электронный ресурс] / А. С. Лабинская [и др.].— 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 588 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. 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: <https://e.lanbook.com/book/242996>.

4. Сбойчаков В.Б.: Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: учебник [электронный ресурс] / В.Б.Сбойчаков и др. – Москва: КноРус, 2021.- 274 ил. Режим доступа: <https://www.book.ru>

5. Маятникова, Н. И. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ: учебное пособие для спо / Н. И. Маятникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-6687-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151667> .

### **3.3. Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ по дисциплине ОПЦ.06 «Основы микробиологии и иммунологии» определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а так же с другими обучаемыми посредством вебинаров (например, с использованием программы Skype) , что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий и т.д., а также по итогам проведения экзамена.

<p align="center"><b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b></p>	<p align="center"><b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b></p>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять этапы решения задачи;</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– составлять план действия;</li> <li>– определять необходимые ресурсы;</li> <li>– определять необходимые источники информации;</li> <li>– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>– применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, пациентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>– применять стандарты антикоррупционного поведения;</li> <li>– соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>– применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;</li> <li>– проводить рациональное перемещение и транспортировку материальных объектов и медицинских отходов;</li> <li>– применять разрешенные для обеззараживания воздуха оборудование и химические средства;</li> <li>– использовать средства и предметы ухода при санитарной обработке и гигиеническом уходе за пациентом;</li> <li>– проводить забор биологического материала для лабораторных исследований;</li> <li>– интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных исследований пациентов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Тестирование по темам</li> <li>– Контрольная работа</li> <li>– Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)</li> <li>– Оценка выполнения практического задания (работы)</li> <li>– Проверка умений демонстрации анатомических образований органов на муляжах, планшетах и таблицах</li> <li>– Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать состояние пациента и (или) тяжесть заболевания;</li> <li>– проводить забор биологического материала для лабораторных исследований;</li> <li>– проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни у женской части населения, по профилактике гинекологических заболеваний и заболеваний молочных желез;</li> <li>– проводить работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</li> </ul>	
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– приемы структурирования информации;</li> <li>– содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>– современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>– особенности социального и культурного контекста;</li> <li>– правила оформления документов и построения устных сообщений;</li> <li>– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>– основы здорового образа жизни;</li> <li>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>– особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности;</li> <li>– виды упаковок (емкостей), контейнеров для материальных объектов и медицинских отходов, правила герметизации упаковок для отходов различного класса опасности;</li> <li>– средства и способы перемещения и транспортировки материальных объектов, медицинских отходов и обеспечения их сохранности в медицинской организации;</li> <li>– порядок и правила организации санитарно-противоэпидемических, профилактических мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний;</li> <li>– порядок проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Тестирование по темам</li> <li>– Контрольная работа</li> <li>– Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)</li> <li>– Оценка выполнения практического задания (работы)</li> <li>– Проверка умений демонстрации анатомических образований органов на муляжах, планшетах и таблицах</li> <li>– Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией</li> </ul>



<p>числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– санитарно-эпидемиологические требования соблюдения правил личной гигиены пациента;</li><li>– методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации результатов;</li><li>– механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, медицинские показания медицинские противопоказания к назначению;</li><li>– возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</li><li>– причины, клинические проявления, методы диагностики, осложнения, принципы лечения и профилактики;</li><li>– технологии забора биологического материала для лабораторных исследований;</li><li>– асептика и антисептика в акушерстве;</li><li>– основы здорового образа жизни, методы его формирования;</li><li>– рекомендации по вопросам личной гигиены, здорового образа жизни, мерам профилактики предотвратимых заболеваний;</li><li>– правила и порядок оформления медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в форме электронного документа;</li><li>– порядок обращения с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну.</li></ul>	
--	--