

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА И СТРАТЕГИЙ**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

ОП.05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

специальности

34.02.01 Сестринское дело

форма обучения – очная

срок обучения – 2 года 10 месяцев

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

34.02.01 Сестринское дело

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области сестринского дела.

Разработчик: АНПОО «ИРБиС»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **34.02.01 Сестринское дело**.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **34.02.01 Сестринское дело**.

1.3. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» являются ознакомление студентов с таксономией, классификацией, физиологией, генетикой микроорганизмов и вирусов; изучение возбудителей, инфекционных, грибковых, паразитарных заболеваний, конкретно из морфологии, биологии и антигенной структуры, роли в патогенезе данного заболевания у человека; иммунитета, микробиологической диагностики, клиники, принципов лечения и профилактики, формирование компетенций на основе знания особенностей возбудителей инфекционных заболеваний, течения инфекционного процесса и иммунологических реакций, воспитание навыков, которые позволят выполнять профессиональные обязанности, касающиеся микробиологических и иммунологических аспектов, в соответствии с квалификационной характеристикой выпускника. Задачами дисциплины являются : изучение студентами конкретных теоретических знаний по указанным выше разделам дисциплины; освоение практических навыков и умений, регламентированных указаниями центральной проблемно учебно-методической комиссии по микробиологии; формирование представлений о принципах профилактики и лечения инфекционных заболеваний.

1.4 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в

профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ПК 3.1. Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний.

ПК 3.2. Пропагандировать здоровый образ жизни.

ПК 3.3. Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения.

ПК 4.2. Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту.

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

– проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;

– дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;

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

– роль микроорганизмов в жизни человека и общества;

– морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;

– основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека;

– факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

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

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
<p>Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.</p>	<p align="center">ЛР 9</p>
<p>Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>	<p align="center">ЛР 10</p>
<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</p>	
<p>Непрерывно совершенствующий профессиональные навыки через дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки), наставничество, а также стажировки, использование дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары), тренинги в симуляционных центрах, участие в конгрессных мероприятиях</p>	<p align="center">ЛР 13</p>
<p>Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами</p>	<p align="center">ЛР 14</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	34
Итоговая аттестация в форме <i>зачета с оценкой</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Основы микробиологии и иммунологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Раздел 1. Общая микробиология				
Тема 1.1. Медицинская микробиология. Классификация и номенклатура микроорганизмов	Содержание учебного материала		2	
	1	Предмет и задачи медицинской микробиологии. История развития микробиологии и иммунологии. Значение микробиологии в практической медицине. Принципы классификации и номенклатуры микроорганизмов. Устройство, оборудование и режим работы бактериологической лаборатории		
	Практические занятия			
1	Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правило работы. Устройство, правила работы с микроскопом	2	ОК 01- 03, 07 ПК 3.1-3.5., ПК 4.2. ЛР 9-10, 13-14	
Тема 1.2. Морфология микроорганизмов. Ультраструктура бактериальной клетки	Содержание учебного материала			2
	1	Морфология бактерий. Особенности морфологии хламидий, микоплазм, грибов, простейших. Ультраструктура бактериальной клетки. Изучение видов клинического материала, правил забора и транспортировки Изучение микроскопического метода исследования. Изучение устройства микроскопа и правил микроскопии. Приготовление мазков из культуры бактерий. Окраска мазков простым способом и по методу Грама. Проведение микроскопии препаратов-мазков.		
	Практические занятия			
1	Способы приготовления препаратов, окраска и их микрофотографирование. Приготовление мазка крови	2	ОК 01- 03, 07 ПК 3.1-3.5., ПК 4.2. ЛР 9-10, 13-14	
Тема 1.3. Физиология микроорганизмов (бактерий)	Содержание учебного материала			2
	1	Физиология микроорганизмов. Типы дыхания бактерий. Типы питания и ферменты бактерий. Проведение микробиологического метода исследования. Питательные среды и требования к ним. Изучение условий культивирования бактерий. Изучение характера роста бактерий на питательных средах. Изучение техники и методов посева клинических материалов и культур.		

	Практические занятия	2	
	1 Питательные среды. Культуральные признаки бактерий.		
Тема 1.4. Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований	Содержание учебного материала	2	ОК 01- 03, 07 ПК 3.1-3.5., ПК 4.2. ЛР 9-10, 13-14
	1 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		
	Практические занятия	2	
	1 Правила забора патологического материала у больного. Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований		
Тема 1.5. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы	Содержание учебного материала	2	ОК 01- 03, 07 ПК 3.1-3.5., ПК 4.2. ЛР 9-10, 13-14
	1 Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы (физических, химических, биологических). Понятия асептики, антисептики, дезинфекции, стерилизации. Принципы асептики и антисептики. Изучение методов и режимов стерилизации. Проведение контроля качества стерилизации. Дезинфекция, группы дезинфицирующих средств. Подготовка лабораторной посуды к стерилизации. Проведение загрузки автоклава и сухожарового шкафа. Приготовление и применение дезинфицирующих растворов. Проведение дезинфекции помещения и оборудования		
	Практические занятия	2	
	1 Стерилизация. Дезинфекция. Контроль за качеством стерилизации и дезинфекции. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам		
Тема 1.6. Вирусы и	Содержание учебного материала	2	ОК 01- 03, 07

бактериофаги	1	История развития вирусологии. Классификация и основные свойства вирусов. Ультраструктура и репродукция вирусов. Механизм взаимодействия вирусов с клеткой. Изучение методов культивирования вирусов. Изучение принципов вирусологической диагностики.		ПК 3.1-3.5., ПК 4.2. ЛР 9-10, 13-14
	Практические занятия		2	
	1	Вирусы и бактериофаги		
Тема 1.7. Основы экологической микробиологии. Микробиоценоз человека и окружающей среды	Содержание учебного материала		2	ОК 01- 03, 07 ПК 3.1-3.5., ПК 4.2. ЛР 9-10, 13-14
	1	Микрофлора окружающей среды (воды, воздуха, почвы). Нормальная микрофлора тела человека. Понятие эубиоза и дисбиоза. Принципы восстановления нормальной микрофлоры тела человека.		
	Практические занятия		2	
	1	Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам.		
Тема 1.8. Общая характеристика и классификация простейших, методы их изучения. Частная протозоология	Содержание учебного материала		2	ОК 01- 03, 07 ПК 3.1-3.5., ПК 4.2. ЛР 9-10, 13-14
	1	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. Возбудители протозойных кишечных инвазий: амебиоза, лямблиоза, балантидиоза. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии, лейшманиозов, трипаносомозов. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления. Токсоплазмоз, источник инвазии, пути заражения, жизненный цикл паразита, основные проявления врождённых и приобретённых токсоплазмозов.		
	Практические занятия		2	
	1	Общая характеристика и классификация простейших, методы их изучения. Частная протозоология		
Тема 1.9. Общая	Содержание учебного материала		2	ОК 01- 03, 07

<p>характеристика и классификация гельминтов, методы их изучения. Частная гельминтология.</p>	<p>1 Общая характеристика и классификация гельминтов. Морфология и циклы развития гельминтов: широкий лентец, бычий цепень, свиной цепень, аскарида, острица. Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. Характерные клинические проявления. Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале (кал, моча), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода) и промежуточных хозяевах (например, рыбе, мясе). Профилактика гельминтозов. Методы микробиологической диагностики гельминтозов: макро- и микроскопическое исследование.</p>		<p>ПК 3.1-3.5., ПК 4.2. ЛР 9-10, 13-14</p>
	<p>Практические занятия</p>	2	
	<p>1 Обнаружение гельминтов в биологическом материале объектах окружающей среды. Методы микробиологической диагностики гельминтозов. Профилактика гельминтозов.</p>		
<p>Тема 1.10. Генетика микроорганизмов</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2	<p>ОК 01- 03, 07 ПК 3.1-3.5., ПК 4.2. ЛР 9-10, 13-14</p>
	<p>1 Фенотипическая изменчивость микроорганизмов. Генотипическая изменчивость микроорганизмов. Формирование генетической хромосомной и внехромосомной устойчивости микроорганизмов к антибиотикам. Биохимические механизмы возникновения устойчивости микроорганизмов к антибиотикам.</p>		
	<p>Практические занятия</p>	2	
<p>Тема 1.11. Учение об инфекционном и эпидемическом процессах. Противоэпидемические и профилактические мероприятия</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2	<p>ОК 01- 03, 07 ПК 3.1-3.5., ПК 4.2. ЛР 9-10, 13-14</p>
	<p>1 Роль микроорганизмов в окружающей среды и социальных условий в развитии инфекционного процесса. Характеристика патогенных микроорганизмов. Периоды и формы инфекционных заболеваний. Понятие об эпидемическом процессе. Источник инфекции. Механизмы передачи инфекции. Пути передачи. Формы распространения инфекции. Классификация инфекционных заболеваний. Противоэпидемические мероприятия (лечение, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, иммунизация). Противоэпидемические мероприятия направленные на первое звено эпидпроцесса. Противоэпидемические мероприятия направленные на второе звено эпидпроцесса. Противоэпидемические мероприятия направленные на третье звено эпидпроцесса. Очаговая текущая и заключительная дезинфекция.</p>		
	<p>Практические занятия</p>	2	

	1	Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекционных заболеваний		
Тема 1.12. Микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики	Содержание учебного материала		2	ОК 01- 03, 07 ПК 3.1-3.5., ПК 4.2. ЛР 9-10, 13-14
	1	Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике. Требования к химиотерапевтическим препаратам. Классификация химиотерапевтических препаратов. Спектр и механизм действия антибиотиков на микроорганизмы. Побочные действия антибиотикотерапии. Принципы рациональной антибиотикотерапии. Изучение методики определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. Проведение и оценка теста на чувствительность микроорганизмов к антибиотикам		
	Практические занятия		2	
	1	Микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики		
Тема 1.13. Внутрибольничные инфекции	Содержание учебного материала		2	ОК 01- 03, 07 ПК 3.1-3.5., ПК 4.2. ЛР 9-10, 13-14
	1	Причины возникновения ВБИ. Этиология и особенности эпидемиологии ВБИ. Мероприятия по профилактике ВБИ. Профилактика профессиональных заражений медицинских работников		
	Практические занятия		2	
	1	Внутрибольничные инфекции		
Раздел 2. Иммунология				
Тема 2.1. Понятие об иммунитете. Иммунная система человека. Виды иммунитета	Содержание учебного материала		2	ОК 01- 03, 07 ПК 3.1-3.5., ПК 4.2. ЛР 9-10, 13-14
	1	Понятие иммунитета. Задачи иммунологии. Центральные и периферические органы иммунной системы. Иммунокомпетентные клетки. Виды иммунитета. Иммунитет видовой. Иммунитет приобретенный. Иммунитет искусственный и естественный. Иммунитет стерильный и нестерильный		
	Практические занятия		2	
	1	Иммунная система человека. Иммунитет		
Тема 2.2. Факторы неспецифической защиты организма	Содержание учебного материала		1	ОК 01- 03, 07 ПК 3.1-3.5., ПК 4.2. ЛР 9-10, 13-14
	1	Защитная функция кожи и слизистых оболочек. Иммунобиологические вещества. Воспаление. Фагоцитоз		
Тема 2.3. Факторы	Содержание учебного материала		1	ОК 01- 03, 07

специфической защиты организма. Понятия об антигенах и антителах	1	Антигены, виды и свойства антигенов. Антитела, свойства, строение и функции. Классы иммуноглобулинов. Серологический метод исследования. Применение серологических реакций для диагностики инфекционных заболеваний.		ПК 3.1-3.5., ПК 4.2. ЛР 9-10, 13-14
Тема 2.4. Аллергия.	Содержание учебного материала		1	ОК 01- 03, 07 ПК 3.1-3.5., ПК 4.2. ЛР 9-10, 13-14
	1	Понятие аллергии. Аллергены, типы аллергенов. Аллергические реакции немедленного типа, механизм формирования, профилактика. Аллергические реакции замедленного типа, механизм формирования. Кожные аллергические пробы, практическое применение.		
	Практические занятия		3	
	1	Аллергия. Кожные аллергические пробы, практическое применение		
Тема 2.5. Иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала		1	ОК 01- 03, 07 ПК 3.1-3.5., ПК 4.2. ЛР 9-10, 13-14
	1	Понятие иммунотерапии и иммунопрофилактики. Группы иммунобиологических препаратов. Вакцины, классификация, назначение, противопоказания к применению. Сыворотки, классификация, назначение, противопоказания к применению. Иммуномодуляторы. Эубиотики, пробиотики. Требования к производству и хранению иммунобиологических препаратов. Подготовка бактериальных диагностикумов к работе.		
	Практические занятия		3	
	1	Иммунные реакции. Применение иммунных реакций в диагностике инфекционных болезней.		
Тема 2.7. Иммунодефициты. СПИД.	Содержание учебного материала		1	ОК 01- 03, 07 ПК 3.1-3.5., ПК 4.2. ЛР 9-10, 13-14
	1	История возникновения ВИЧ- инфекции. Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ – инфекции в мире, России, Самарской области. Пути передачи, группы риска.		
Зачет с оценкой			1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: учебная мебель, дидактические пособия, программное обеспечение, видеофильмы по отдельным темам.

Технические средства обучения: видеопроекторное оборудование для презентаций, компьютер.

3.2. Учебно-методическое обеспечение обучения

Информационные условия реализации Программы обеспечиваются современной информационно-образовательной средой (ИОС), включающей:

– комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы (<https://ирбис-дистант.рф>; <https://PROFSPO.ru>; <https://sferum.ru>);

– совокупность технологических средств ИКТ: компьютеры, иное информационное оборудование, коммуникационные каналы;

– систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

В целях обеспечения реализации Программы в АНПО «ИРБИС» используется электронная библиотека, обеспечивающая доступ к информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

Библиотечный фонд укомплектован электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), методическими и периодическими изданиями по всем входящим в реализуемую Программу темам, и включает в себя:

Основные учебные издания

1. Камышева, К. С. Основы микробиологии и иммунологии: учебное пособие / К. С. Камышева. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. — 383 с. — ISBN 978-5-222-35195-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFOбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102166>

Дополнительные учебные издания

2. Егорова, Е. Н. Справочник терминов по общей микробиологии, вирусологии и иммунологии: учебное пособие / Е. Н. Егорова, А. М. Самоукина, Ю. В. Червинец; под редакцией В. М. Червинец. — Тверь: Тверская государственная медицинская академия, 2009. — 103 с. — ISBN 978-5-8388-0073-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой

образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/23629>

3. Павлович, С. А. Микробиология с микробиологическими исследованиями: учебное пособие / С. А. Павлович. — Минск: Вышэйшая школа, 2009. — 502 с. — ISBN 978-985-06-1498-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/20093>

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

4. Методические рекомендации к практическим работам, утвержденные МК.

5. Методические рекомендации к самостоятельным работам, утвержденные МК.

Периодические издания

6. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. Издательство: ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора// <https://microbiol.elpub.ru/jour/pages/view/contacts>

7. Микробиология. Издательство: ИКЦ «Академкнига»// <https://sciencejournals.ru/>

Интернет-ресурсы

8. Информационно-медицинской портал ГАРАНТ (URL: <http://www.garant.ru/>);

9. Правовая информационная база данных «Консультант Плюс» (URL: <http://www.consultant.ru/>).

3.3. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

При изучении дисциплины применяются следующие современные образовательные технологии: проблемное обучение, метод проектного обучения, разноуровневое обучение, исследовательские методы, элементы деловых игр, обучение в сотрудничестве (индивидуально и группами), информационно-коммуникационные технологии (ресурс «Интернет»).

Формы проведения занятий: лекция, практическое занятие, комбинированный урок.

Формы контроля: текущий контроль (в устной и письменной форме), тематический контроль, рубежный контроль, терминологический диктант, итоговый, тестовый контроль.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется в процессе проведения текущего контроля знаний, осуществляемого в виде тестирования, в форме устного и письменного опроса по контрольным вопросам соответствующих разделов, а также в ходе проведения итогового контроля в форме дифференцированного зачета по завершению курса.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся развитие умений, знаний.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знания: - роль микроорганизмов в жизни человека и общества; - морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; - основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека; - факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека	- способность определить принадлежность микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам, морфологии и культуральным свойствам с учетом изученного учебного материала; - владение специальной терминологией, используемой в микробиологии; - последовательное изложение программного материала по эпидемиологии инфекционных заболеваний согласно законам распространения инфекции в восприимчивом коллективе; - свободное владение знаниями факторов иммунитета, принципами иммунопрофилактики и иммунотерапии в соответствии с нормативными документами	Тестирование, индивидуальный и групповой опрос, решение ситуационных задач, Зачет с оценкой
умения - проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; - дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам.	- осуществление забора, транспортировки и хранения материала для микробиологических исследований в соответствии с санитарными правилами и методическими указаниями, требованиями безопасности; - способность отличать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам на основании научных данных.	Экспертная оценка выполнения практических заданий