

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе:
ФИО: Мальцев Сергей Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.05.2024 11:42:29
Уникальный программный ключ:
1bcb6e8dd25337659310c8c6c08f3bb1f12d77b7

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»
(ЧОУВО «СПбМСИ»)**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ С. Б. Мальцев

21.12.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.04 «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННАЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ»**

Специальность	31.02.06 Стоматология профилактическая
Квалификация	гигиенист стоматологический
Форма обучения	очно-заочная
Срок освоения ОПОП	2 года 10 месяцев (на базе среднего общего образования)

**Санкт-Петербург
2023 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.06 Стоматология профилактическая, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 06.07.2022 N 530, с учетом рабочей программы воспитания ЧОУВО «СПБМСИ» по специальности 31.02.06 Стоматология профилактическая.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
7. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ УСЛОВИЯ ЛИЦАМ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы микробиологии и инфекционная безопасность» относится к общепрофессиональному циклу ОПОП СПО по специальности 31.02.06 Стоматология профилактическая.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование у студентов основ достаточно широкой теоретической подготовки в области микробиологии, позволяющей будущим специалистам ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования новых микробиологических принципов в области профилактической стоматологии. В результате освоения 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;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- структуру и принципы организации работы терапевтического, хирургического, ортопедического, ортодонтического отделений, кабинетов пародонтологии, профилактики в лечебно-профилактических учреждениях различной формы собственности;
- санитарно-эпидемиологический и гигиенический режим лечебно-профилактических учреждений здравоохранения;
- основы эргономики;
- оборудование, инструментарии и материалы для проведения стоматологического обследования, изучения микрофлоры полости рта;
- особенностей профессиональной гигиены полости рта для пациентов разной возрастной категории
- особенностей профессиональной гигиены полости рта у ВИЧ-инфицированных пациентов

Уметь:

- подбирать и применять медицинские изделия, средства и материалы для проведения мероприятий по профессиональной гигиене полости рта и сохранению здоровой микрофлоры;
- осуществлять гигиенические мероприятия в зависимости от состояния твердых тканей зубов, тканей пародонта, слизистой оболочки полости рта и возраста пациента с учетом инфекционных заболеваний;
- определять задачи для поиска дополнительной информации о средствах гигиены полости рта и профилактики стоматологических заболеваний;

- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- организовывать работу коллектива и команды;
- организовать работу профилактического кабинета в учреждениях здравоохранения и организованных коллективах;
- осуществлять основные мероприятия по санитарно-эпидемиологическому и гигиеническому режиму в профилактическом кабинете лечебно-профилактических учреждений;
- применять стоматологическое оборудование, инструменты и материалы в своей работе в соответствии с правилами их использования

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися приобретаются знания и умения, а также достигаются поставленные воспитательные цели. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 07., ПК 2.1.

1.2.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование 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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<i>ВД 2</i>	<i>Проведение индивидуальной профессиональной гигиены полости рта при оказании первичной доврачебной медико-санитарной помощи по профилактике стоматологических заболеваний</i>
ПК 2.1.	Проводить лечебные, профилактические мероприятия и контроль их эффективности при оказании первичной доврачебной медико-санитарной помощи.
<i>ВД 4</i>	<i>выполнение организационно-технологических процедур при оказании первичной доврачебной медико-санитарной помощи по профилактике стоматологических заболеваний</i>
ПК 4.1.	Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при оказании первичной доврачебной медико-санитарной помощи по профилактике стоматологических заболеваний

1.2.3. Перечень личностных результатов

Дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» способствует развитию личностных результатов в соответствии с Рабочей программой воспитания обучающихся ЧОУВО "СПбМСИ" по специальности 31.02.06 Стоматология профилактическая:

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 9	Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины сформирован из 36 часов основной части и 24 часов вариативной части ОПОП СПО.

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем учебной дисциплины	60
в т. ч.:	
Лекции	20
Лабораторные занятия	12
Практические занятия, в том числе промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	12 2
Самостоятельная работа	16

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах (Всего/Лаб/Пр)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общая микробиология		14/4/2	
Тема 1.1. Предмет и задачи медицинской микробиологии. Организация микробиологической службы	Содержание учебного материала	4/0/2	ОК 01., ОК 02., ОК 4, ОК 7 ПК 2.1., ЛР 9
	1. История развития микробиологии. 2. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. 3. Научные и Практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии. 4. Номенклатура микробиологических лабораторий, их структура и оснащение базовой лаборатории.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1 Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы	2	
Тема 1.2. Морфологические свойства микроорганизмов	Содержание учебного материала	2/0/0	ОК 01., ОК 02., ОК 4, ОК 7 ПК 2.1., ЛР 9
	1. Классификация микроорганизмов. 2. Микроорганизмы и внешняя среда. 3. Нормальная микрофлора тела человека. 4. Структурно-функциональные отличия эукариот, прокариот и вирусов. 5. Основные подходы к проблеме классификации бактерий, вирусов, грибов, простейших. Строение бактерий, вирусов, грибов, простейших.	2	
Тема 1.3. Физиология микроорганизмов	Содержание учебного материала	2/0/0	ОК 01., ОК 02., ОК 4, ОК 7 ПК 2.1., ЛР 9
	1. Физиология бактерий, вирусов. 2. Химический состав клеток бактерий. 3. Роль ферментов в жизнедеятельности бактерий. 4. Антибиотики. Антибиотикорезистентность.	2	

Тема 1.4. Микроорганизмы и вирусы в этиологии заболеваний полости рта. Экология микроорганизмов	Содержание учебного материала	6/4/0	
	1. Нормативные документы, регламентирующие правила работы с препаратами. 2. Методы исследования бактерий и вирусов. 3. Нормальная микрофлора ротовой полости. 4. Микробиоценоз почвы, воды, воздуха. 5. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных заболеваний.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 4, ОК 7 ПК 2.1., ЛР 9
	В том числе лабораторных занятий	4	
	Лабораторное занятие №1-2 Изучение микрофлоры ротовой полости, основные виды и свойства микроорганизмов, методы исследования микроорганизмов, профилактика профессиональных вредностей.	4	
Раздел 2. Бактериология		6/0/4	
Тема 2.1. Морфология бактерий и методы ее изучения	Содержание учебного материала	4/0/2	
	1.Прокариоты и эукариоты. 2.Классификация бактерий. Принципы подразделения бактерий на группы. 3.Общие принципы организации микробной клетки и других инфекционных агентов. 4.Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. 5.Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 4, ОК 7 ПК 2.1., ЛР 9
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2 Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований Изучение морфологии бактерий. Микроскопические методы изучения бактерий: виды микроскопов, методы окраски. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.	2	
Тема 2.2. Физиология бактерий, методы ее изучения	Содержание учебного материала	2/0/2	
	1.Химический состав бактериальной клетки. 2.Ферменты бактерий. 3.Питание, рост и размножение бактерий. 4. Микробиологические методы исследования. 5.Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для микробиологического исследования. Меры предосторожности.	-	ОК 01., ОК 02., ОК 4, ОК 7 ПК 2.1., ЛР 9

	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3 Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств. Питательные среды, их назначение и применение. Условия культивирования бактерий. Термостат, правила эксплуатации. Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий. Особенности культивирования хламидий и риккетсий. Культивирование анаэробов.	2	
Раздел 3. Вирусология		4/0/2	
Тема 3.1. Классификация и структура вирусов. Методы изучения вирусов.	Содержание учебного материала	4/0/2	
	1. Особенности классификации вирусов. 2. Структура вирусов. 3. Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов. 4. Методы культивирования и индикации вирусов. 5. Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды. 6. Репродукция вирусов: продуктивный тип репродукции и его стадии, понятие об abortивном и интегративном типах. 7. Генетика вирусов и ее значение для современной медицины. 8. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней	2	ОК 01., ОК 02., ОК 4, ОК 7 ПК 2.1., ЛР 9
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4 Исторические аспекты развития вирусологии Критерии классификации вирусов Патогенез вирусных инфекций. Типы вирусных инфекций. Методы культивирования вирусов. Типы тканевых культур. Методы обнаружения вирусов.	2	
Раздел 4. Учение об инфекции и иммунитете		14/6/2	
Тема 4.1. Инфекционный процесс в организме человека	Содержание учебного материала	2/0/0	
	1. Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Стадии инфекционного процесса. 2. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса. 3. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. 4. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 4, ОК 7 ПК 2.1., ЛР 9

Тема 4.2. Иммунитет, его значение для человека	Содержание учебного материала	8/4/2	ОК 01., ОК 02., ОК 4, ОК 7 ПК 2.1., ЛР 9
	1. Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. 2. Виды иммунитета. 3. Иммунная система человека. 4. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. Основные формы иммунного реагирования. 5. Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента и др, их механизмы и применение. 6. Молекулярно-биологические методы диагностики: полимеразная цепная реакция, механизм и применение. 7. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, сыворотки, иммуноглобулины. 8. Иммуномодуляторы, эубиотики, бактериофаги, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №5 Методы иммунодиагностики и иммунопрофилактики инфекционных болезней.	2	
	В том числе лабораторных занятий	4	
	Лабораторное занятие № 3-4 Изучение препаратов, применяемых для иммунопрофилактики и иммунотерапии.	4	
Тема 4.3. Патология иммунной системы	Содержание учебного материала	4/2/0	ОК 01., ОК 02., ОК 4, ОК 7 ПК 2.1., ЛР 9
	1. Иммунопатологические процессы. Общая характеристика. Типовые формы иммунопатологических процессов. Иммунологическая толерантность. 2. Аллергические реакции. Определение понятий: аллергия, аллерген, сенсibilизация. Виды, стадии развития аллергических реакций. 3. Характеристика отдельных видов аллергических реакций. Анафилактический шок. Сывороточная болезнь. Механизмы развития, структурно-функциональные характеристики, значение. 4. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Определение, механизмы развития, клиническое значение. 5. Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Общая характеристика, значение для организма.	2	

	<i>В том числе лабораторных занятий</i>	2	
	<i>Лабораторное занятие № 5</i> Аллергодиагностика инфекционных заболеваний. Кожно-аллергические пробы, их учет.	2	
Раздел 5. Паразитология и протозоология		4/2/0	
Тема 5.1.	Содержание учебного материала	2/0/0	
Общая характеристика простейших	1.Общая характеристика и классификация простейших: саркодовые (дизентерийная амеба), жгутиковые (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровиков (малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузорий (кишечный балантидий). Особенности их морфологии и жизнедеятельности. 2.Источники инвазий, путь заражения, жизненный цикл паразита. 3.Устойчивость простейших к факторам окружающей среды.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 4, ОК 7 ПК 2.1., ЛР 9
Тема 5.2.	Содержание учебного материала	2/2/0	
Медицинская гельминтология	1.Общая характеристика и классификация гельминтов. 2.Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов. 3.Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. 4.Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. 5.Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале (кал, моча), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода) и промежуточных хозяевах. 6.Профилактика гельминтозов.	-	ОК 01., ОК 02., ОК 4, ОК 7 ПК 2.1., ЛР 9
	<i>В том числе лабораторных занятий</i>	2	
	<i>Лабораторное занятие №6</i> Методы микробиологической диагностики гельминтозов: макро- и микроскопическое исследование, серологическое исследование (реакция связывания комплемента, непрямой гемагглютинации, прямой гемагглютинации, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ). Аллергическое исследование (кожные пробы)	2	
	Содержание учебного материала	2/0/2	
Итоговое занятие	В том числе практических занятий	2	
	Обобщение и систематизация пройденного материала Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего:		44/12/12	

2.3. Самостоятельная работа студента

Самостоятельная работа	Всего часов	Объем по семестрам
		2
Изучение рекомендованных литературных источников, проработка конспекта лекций для подготовки к лабораторным и практическим занятиям и к промежуточной аттестации.	16	16

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - оборудования, инструментария и материалов для проведения стоматологического обследования; - должностные обязанности находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала; - требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - структуру и принципы организации работы терапевтического, хирургического, ортопедического, ортодонтического отделений, кабинетов пародонтологии, профилактики в лечебно-профилактических учреждениях различной формы собственности; - санитарно-эпидемиологический и гигиенический режим лечебно-профилактических учреждений здравоохранения; - современные стоматологические материалы, их свойства и способы применения; - основы эргономики. 	<p>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - степень участия (активность) в ролевой игре, групповом тренинге; - правильность решения проблемных ситуационных задач; - адекватность и полнота анализа собственного поведения по результатам самодиагностики; - правильность применения вербальных/невербальных средств коммуникации при решении моделируемых ситуаций общения; - точность формулировки правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - соблюдение требований охраны труда и санитарно-эпидемиологического и гигиенического режима лечебно-профилактических учреждений здравоохранения 	<ul style="list-style-type: none"> - Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ - Оценка результатов тестирования - Оценка устных ответов в ходе устного опроса; - Оценка рефератов.
<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать и применять медицинские изделия, средства и материалы для проведения мероприятий по профессиональной гигиене полости рта; - соблюдать установленные требования к хранению и использованию средств гигиены и профилактики, правилам работы и контролю за состоянием медицинского 	<p>Характеристики демонстрируемых умений, которые могут быть проверены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - точность объяснения понятий и установления связи между ними на конкретном примере; - полнота и точность анализа и иллюстрации приемов работы с медицинскими изделиями, средствами и материалами для проведения мероприятий по профессиональной гигиене полости рта; 	<ul style="list-style-type: none"> - Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ - Оценка результатов тестирования - Оценка устных ответов в ходе устного опроса; - Оценка рефератов.

<p>стоматологического оборудования, инструментария;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска дополнительной информации о средствах гигиены полости рта и профилактики стоматологических заболеваний; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - организовывать работу коллектива и команды; - организовать работу профилактического кабинета в учреждениях здравоохранения и организованных коллективах; - осуществлять основные мероприятия по санитарно-эпидемиологическому и гигиеническому режиму в профилактическом кабинете лечебно-профилактических учреждений; - применять стоматологическое оборудование, инструменты и материалы в своей работе в соответствии с правилами их использования; 	<ul style="list-style-type: none"> - аргументированность выбора источников информации; - точность соблюдения основных мероприятий по санитарно-эпидемиологическому и гигиеническому режиму в профилактическом кабинете лечебно-профилактических учреждений; - умение использовать стоматологическое оборудование, инструменты и материалы в профессиональной деятельности 	
---	--	--

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Оценочные материалы для текущего контроля

Тема 1.1. Морфологические свойства микроорганизмов

Контрольные вопросы по теме:

1. Укажите дополнительные органеллы бактериальной клетки и их функции.
2. Как классифицируют микроорганизмы?
3. Как систематизируют микроорганизмы?
4. Строение и функции бактериальной клетки.
5. В чем различие бактерий по форме?
6. Укажите основные органеллы бактериальной клетки и их функции.

Тестовые задания

1. Расположение кокков в мазке-препарате зависит от:
 - 1) размеров кокков
 - 2) количества и расположения жгутиков
 - 3) деления в разных плоскостях
 - 4) различия в капсулообразовании
 - 5) процесса конъюгации
2. Микрококки располагаются в мазке:
 - 1) одиночно
 - 2) попарно
 - 3) с образованием пакетов, тюков
 - 4) в виде цепочек
 - 5) в виде гроздьев винограда
3. Диплококки располагаются в мазке:
 - 1) одиночно
 - 2) попарно
 - 3) с образованием пакетов, тюков
 - 4) в виде цепочек
 - 5) в виде гроздьев винограда
4. Какую форму имеют спирохеты:
 - 1) шаровидную
 - 2) нитевидную
 - 3) палочковидную
 - 4) конусовидную
 - 5) извитую
5. Как называются кокки, располагающиеся в виде гроздьев винограда:
 - 1) стрептококки
 - 2) стафилококки
 - 3) сарцины
 - 4) бациллы
 - 5) микрококки
6. Форма стафилококков:
 - 1) конусовидная
 - 2) извитая

- 3) палочковидная
 - 4) шаровидная
 - 5) нитевидная
7. Органелла бактерий, препятствующая фагоцитозу:
- 1) капсула
 - 2) спора
 - 3) клеточная стенка
 - 4) жгутики
 - 5) цитоплазма
8. Функции жгутиков:
- 1) защищают бактерии от неблагоприятных внешних воздействий
 - 2) придают определенную форму бактериям
 - 3) обеспечивают подвижность
 - 4) осуществляют транспорт растворенных веществ в клетку
 - 5) участвуют в делении клетки
9. Как называются кокки, располагающиеся цепочками:
- 1) сарцины
 - 2) микрококки
 - 3) стрептококки
 - 4) стафилококки
 - 5) бациллы
11. В какой цвет окрашиваются грамположительные бактерии:
- 1) зеленый
 - 2) коричневый
 - 3) желтый
 - 4) фиолетовый
 - 5) красный
12. В каких единицах измеряются размеры бактерий:
- 1) нанометры
 - 2) микрометры
 - 3) миллиметры
 - 4) ангстремы
 - 5) сантиметры
13. Структурный компонент бактериальной клетки:
- 1) дифференцированное ядро.
 - 2) нуклеоид.
 - 3) аппарат Гольджи.
 - 4) митохондрии.
 - 5) наличие в цитоплазме элементарных телец.
14. Функции рибосомы:
- 1) запас питательных веществ.
 - 2) центры синтеза белка.
 - 3) являются производными цитоплазматической мембраны.
 - 4) служат для сохранения вида.
 - 5) сохраняют клетку от неблагоприятного воздействия.
15. Клеточная стенка бактерий:
- 1) постоянная структура клетки.
 - 2) слизистое образование.

- 3) придает бактериям определенную форму.
- 4) состоит только из белка.
- 5) образуется при неблагоприятных условиях.

16. При окраске по Граму применяют:

- 1) генцианвиолет.
- 2) метиленовый синий.
- 3) везувин.
- 4) азур-эозин.
- 5) серную кислоту.

Рефераты по теме:

1. Стафилококки
2. Особенности грамотрицательных и грамположительных бактерий.

Тема 1.3. Физиология микроорганизмов

Контрольные вопросы по теме:

1. Охарактеризуйте рост и размножение бактерий.
2. Как делятся микробы по типу питания?
3. Как делятся микробы по типу дыхания?
4. В чем заключается метаболизм бактериальной клетки?
5. Охарактеризуйте виды пластического обмена.

Тестовые задания

1. Микроорганизмы, растущие только в присутствии не менее 20 % молекулярного кислорода:
 1. микроаэрофилы
 2. строгие анаэробы
 3. аэротолерантные
 4. строгие аэробы
2. Микробы, нуждающиеся в кислороде воздуха.
 1. анаэробы
 2. условные анаэробы
 3. аэробы
3. Микробы, усваивающие углерод, и азот из неорганических соединений?
 1. гетеротрофные
 2. паратрофные
 3. аутоотрофные
4. По источникам углерода для питания бактерии подразделяют на:
 1. фототрофы
 2. аутоотрофы
 3. аминокетотрофы
 4. хемотрофы
 5. ауксотрофы
5. По источникам энергии для клетки бактерии подразделяются на:

1. аутотрофы
 2. фототрофы
 3. хемотрофы
 4. гетеротрофы
6. Углеводы обеспечивают микробную клетку:
1. энергией
 2. окислительно-восстановительным потенциалом
 3. токсическими веществами
 4. антигенную специфичность
7. Нуклеиновые кислоты обеспечивают микробной клетке:
1. РН среды
 2. токсичность
 3. хранение генетической информации
 4. антигенную специфичность
10. Как микроорганизмы делятся по типу дыхания:
1. мезофилы
 2. фототрофы
 3. хемотрофы
 4. факультативные анаэробы
11. К методам микробиологической диагностики относят метод:
1. ПЦР диагностика
 2. фагоцитоз
 3. окрашивание препарата

Рефераты по теме:

1. Значение термофильных бактерий в жизни человека
2. Роль анаэробных микроорганизмов для здоровья человека

Тема 1.4. Микроорганизмы и вирусы в этиологии заболеваний полости рта

Контрольные вопросы по теме:

1. Нормальная микрофлора полости рта.
2. Специфические и неспецифические факторы защиты полости рта.
3. Зубная бляшка, ее роль в развитии кариеса и заболеваний тканей пародонта. Вирусные заболевания слизистой оболочки полости рта

Тестовые задания:

1. В соскобах при стоматите Венсана обнаруживаются
 - 1) грибы рода Candida;
 - 2) кишечная палочка и энтерококки;
 - 3) стрептококки;
 - 4) фузобактерии и спирохеты.
2. Вирус простого герпеса 1-го типа размножается в следующем слое многослойного плоского эпителия
 - 1) базальном;
 - 2) зернистом;
 - 3) роговом;
 - 4) шиповатом.

3. Вирус простого герпеса остаётся в организме в течение
 - 1) 1 года;
 - 2) 4 недель;
 - 3) всей жизни;
 - 4) суток.
4. Возбудителем сифилиса является
 - 1) бледная трепонема;
 - 2) пневмококк;
 - 3) стафилококк;
 - 4) фузобактер
5. Дифференциальную диагностику вируса простого герпеса проводят с
 - 1) глосситом;
 - 2) многоформной экссудативной эритемой;
 - 3) пародонтитом;
 - 4) сифилисом.
6. К герпесвирусам относятся
 - 1) вирус Коксаки;
 - 2) вирус герпеса 1-го и 2-го типа;
 - 3) вирус гриппа;
 - 4) цитомегаловирус.
7. К местным причинам кандидоза слизистой оболочки полости рта следует отнести
 - 1) изменение рН в ротовой полости в сторону кислотности;
 - 2) повышенное содержание фтора в воде;
 - 3) работу на химическом заводе;
 - 4) стенокардию.
8. К симптомам ВИЧ-инфекции относятся
 - 1) волосатая лейкоплакия;
 - 2) кандидоз;
 - 3) саркома Капоши;
 - 4) сиаладенит.
9. Кандидоз – заболевание слизистой оболочки полости рта, вызываемое
 - 1) вирусом Эпштейн-Барр;
 - 2) грибами рода *Candida*;
 - 3) микроорганизмом *Streptococcus mutans*;
 - 4) микроорганизмом *Veillonella parvula*.
10. Лечение герпетической инфекции проводят следующими препаратами
 - 1) диуретическими;
 - 2) противовирусными;

- 3) противогрибковыми;
- 4) спазмолитическими.

11. Мелкие пузырьки на слизистой оболочке полости рта при инфицировании вирусом простого герпеса 1-го типа вскрываются, образуя

- 1) рубцы;
- 2) трещины;
- 3) эрозии;
- 4) язвы.

12. Обезболивание при лечении кандидоза является лечением

- 1) паллиативным;
- 2) патогенетическим;
- 3) симптоматическим;
- 4) этиотропным.

Реклама•MediaSnip
er

13. Общее лечение гингивостоматита Венсана заключается в назначении

- 1) антимикробных препаратов;
- 2) витаминов;
- 3) лучевой терапии;
- 4) сосудосуживающих препаратов.

14. Опоясывающий лишай вызывается вирусом

- 1) Коксаки;
- 2) ветряной оспы;
- 3) гриппа;
- 4) иммунодефицита человека.

15. Опоясывающий лишай характеризуется

- 1) болью в суставах;
- 2) диареей;
- 3) односторонним полиморфным высыпанием;
- 4) повышением температуры тела.

Рефераты по теме:

1. Заболевания ротовой полости, вызванные микроорганизмами
2. Микрофлора полости рта

Тема 3.1. Классификация и структура вирусов. Методы изучения вирусов.

Контрольные вопросы по теме:

1. Что такое вирусы?
2. Опишите основные отличия вирусов от микроорганизмов?
3. Как взаимодействуют вирусы с клеткой хозяина?
4. Строение бактериофага?

Тестовые задания

1. К вирусам относятся:
 - 1) Эукариоты.
 - 2) Мельчайшие микроорганизмы, не имеющие клеточного строения.
 - 3) Микроорганизмы, имеющие ядро с ядерной оболочкой.
 - 4) Микроорганизмы, не участвующие в патологии человека.
 - 5) Микроорганизмы, не поражающие растения.
2. К характеристике вирусов относится:
 - 1) Одноклеточные формы жизни.
 - 2) "Инфекционные" белковые частицы.
 - 3) Лишены генетического материала.
 - 4) Размножаются вне клетки.
 - 5) Не способны размножаться вне живой клетки.
3. Свойства вирусов:
 - 1) Одноклеточные формы жизни.
 - 2) Белковые частицы.
 - 3) Лишены генетического материала.
 - 4) Размножаются вне клетки.
 - 5) Не способны размножаться вне живой клетки.
4. Вирусы - это:
 - 1) доклеточные формы жизни;
 - 2) древнейшие эукариоты;
 - 3) архебактерии;
 - 4) настоящие бактерии
5. Обязательными химическими компонентами вируса являются:
 - 1) липиды;
 - 2) нуклеиновые кислоты;
 - 3) полисахариды;
 - 4) белки
6. Вирусы размножаются:
 - 1) вне клетки хозяина;
 - 2) только в клетке хозяина;
 - 3) вне и в клетке хозяина;
 - 2) все ответы верны
7. Вирусы открыл:
 - 1) Виноградский С.Н.
 - 2) Павлов Е.Н.
 - 3) Ивановский Д.И.
 - 4) Вернадский В.И.
8. Заболевание СПИД вызывает вирус:
 - 1) ВТМ
 - 2) ВИЧ
 - 3) бактериофаг
 - 4) вирус герпеса
9. Оболочка простого вируса представлена:
 - 1) белком;
 - 2) углеводом;
 - 3) липидом;

- 4) нуклеиновой кислотой.
10. Бактериофаг – это:
- 1) вирус, поражающий бактерии
 - 2) простейшее, питающееся бактериями
 - 3) вирус, поражающий животных
 - 4) вирус, поражающий грибы.
11. Вирусы являются:
- 1) хищниками
 - 2) всеядными
 - 3) внешними паразитами
 - 4) внутриклеточными паразитами
12. К вирусным заболеваниям относится:
- 1) ангина
 - 2) краснуха
 - 3) чума
 - 4) оспа
 - 5) холера
 - 6) герпес
13. Укажите характерные признаки вирусов:
- 1) имеют белковую оболочку – капсид
 - 2) размножаются только в клетке хозяина
 - 3) размножаются простым делением надвое
 - 4) нуклеиновая кислота содержит генетическую информацию
 - 5) видны в световой микроскоп
 - 6) относятся к царству Животных

Рефераты по теме:

1. Практическое применение бактериофагов
2. Взаимодействие вирусов с клеткой хозяина

Тема 4.1. Инфекционный процесс в организме человека

Контрольные вопросы по теме:

1. Что такое «инфекция»?
2. Как делятся инфекции по локализации микроорганизмов?
3. Назовите и охарактеризуйте периоды инфекционного процесса.
4. Что такое «инфекционно-токсический шок»?
5. Что такое «патогенность» и «вирулентность»?
6. Чем обусловлена вирулентность бактерий?
7. Чем отличаются экзотоксины от эндотоксинов?

Тестовые задания

1. Что означает инфекционная болезнь?
 - А) выраженная форма инфекционного процесса.
 - Б) стадия митоза
 - В) форма взаимодействия микроорганизма с окружающей средой.

2. Инфекция – это означает?
 - А) от латинского заражение.
 - Б) взаимодействие микробов
 - В) передача по наследству.
3. Что не является одним из этапов инфекционного процесса?
 - А) адгезия
 - Б) пенетрация
 - В) регенерация
4. Колонизация микробов в инфекционном процессе – это:
 - А) уменьшение численности
 - Б) гибель микроорганизмов
 - В) закрепление микроорганизмов.
5. Результат взаимоотношений между макро- и микроорганизмом в виде адаптационных и паталогических процессов – это:
 - А) процесс выздоровления
 - Б) инфекционный процесс
 - В) половой процесс.
6. Как называют ярко-выраженный инфекционный процесс?
 - А) опасный
 - Б) манифестный
 - В) вирулентный.
7. Фамилия ученого, который разделил все инфекции на 4 группы
 - А) Мечников
 - Б) Громашевский
 - В) Луи Пастер.
8. О каких группах инфекций говорят – «болезнь грязных рук»?
 - А) кишечные инфекции
 - Б) инфекции наружных покровов.
 - В) кровяные инфекции.
9. Какие из следующих болезней не относятся к группе инфекций дыхательных путей?
 - А) холера
 - Б) вирус гриппа
 - В) корь.
10. Какие из следующих болезней не относятся к группе кровяных инфекций?
 - А) гепатит В
 - Б) гепатит А
 - В) гепатит С.
11. Какие из следующих болезней не относятся к группе инфекций наружных покровов?
 - А) сибирская язва
 - Б) рожа
 - В) брюшной тиф.
12. Все периоды инфекционного процесса?
 - А) инкубационный, продромальный, период развития заболевания, период выздоровления.
 - Б) инкубационный, восстановительный, манифестный.
 - В) развитие инфекции, период выздоровления.

13. Степень патогенности микроорганизмов не обусловлена:
- А) адгезией микробов
 - Б) инвазией микробов
 - В) размножением микробов.
14. Какие симптомы характерны для проявления инфекционно-токсического шока?
- А) озноб
 - Б) одышка
 - В) нарушение слуха.
15. Токсинообразование у микробов – это?
- А) способность микроорганизмов вырабатывать яды
 - Б) способность микроорганизмов к росту
 - В) способность микробов к ферментации.

Рефераты по теме:

1. Кишечные инфекции.

Тема 4.2. Иммуитет, его значение для человека

Контрольные вопросы по теме:

1. Виды иммунитета.
2. Факторы неспецифической резистентности организма.
3. Иммунокомпетентные клетки.
4. Формы иммунного ответа.
5. Структура, свойства и функции антител.
6. Классы иммуноглобулинов.
7. Иммунные препараты, используемые для профилактики и лечения инфекционных болезней.

Тестовые задания:

1. Что такое иммунитет?
 - а) Функция защиты организма исключительно от вирусных инфекций.
 - б) Функция защиты организма от агентов, несущих чужеродную генетическую информацию.
 - с) Функция защиты организма исключительно от простудных заболеваний.
2. К формированию какого типа иммунитета относится следующее высказывание: «Введение в кровь сыворотки, содержащей антитела противвозбудителей определенного заболевания»
 - а) активного искусственного
 - б) пассивного искусственного
 - с) естественного врожденного
 - д) естественного приобретенного
3. Какой вид иммунитета передается по наследству?
 - а) естественный

- b) искусственный
 - c) активный
 - d) пассивный
4. На какие два вида можно разделить искусственный иммунитет?
- a) активный и пассивный
 - b) врожденный и активный
 - c) врожденный и пассивный
 - d) активный и поствакцинальный
5. В вилочковой железе и селезёнке происходит:
- a) размножение и созревание эритроцитов;
 - b) размножение и созревание нейтрофилов;
 - c) размножение и созревание лимфоцитов;
 - d) размножение и созревание тромбоцитов.
6. Способностью самостоятельно двигаться, выпуская ложноножки, обладают:
- a) эритроциты;
 - b) эритроциты и лейкоциты;
 - c) лейкоциты и тромбоциты;
 - d) эритроциты и тромбоциты.
7. Окончательное превращение клеток-предшественниц в Т- лимфоциты происходит в:
- a) красном костном мозге;
 - b) печени;
 - c) вилочковой железе;
 - d) лимфатических узлах.
8. Назовите органы, которые относятся к иммунной системе:
- a) красный костный мозг
 - b) лимфатические узлы
 - c) тимус
 - d) печень
 - e) желудок
 - f) селезенка
9. Искусственный иммунитет:
- a) возникает после перенесённого заболевания
 - b) передаётся по наследству
 - c) появляется после введения сыворотки
 - d) появляется после введения вакцины
10. То, что животные никогда не болеют некоторыми заболеваниями людей (сифилис), является примером.
- a) естественного приобретённого иммунитета
 - b) искусственного активного иммунитета
 - c) искусственного пассивного иммунитет

Рефераты по теме:

1. История открытия иммунологии
2. Заслуги Мечникова в развитии иммунологии

4.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации**4.2.1. Перечень вопросов для дифференцированного зачета**

1. Что такое микробиология? Предмет ее изучения.
2. Понятие общей и частной микробиологии.
3. Задачи медицинской микробиологии?
4. Методы микробиологической диагностики?
5. Основные этапы развития микробиологии, иммунологии и вирусологии?
6. Что такое систематика микроорганизмов?
7. Понятие аллергии (определение по Пирке)
8. Шаровидные микроорганизмы или кокки. Перечислить виды, привести примеры.
9. Палочковидные микроорганизмы. Перечислить виды, привести примеры.
10. Извитые микроорганизмы. Перечислить виды, привести примеры.
11. Обязательные и второстепенные (необязательные) органоиды бактериальной клетки.
12. Как образуются названия бактерий по номенклатуре?
13. Химические элементы, входящие в состав бактериальной клетки?
14. Химический состав микроорганизмов
15. Питание бактерий.
16. Рост и размножение бактерий.
17. Дыхание бактерий. (назвать и охарактеризовать 4 группы по типу дыхания).
18. Экзоферменты и эндоферменты бактерий и их роль в обмене веществ в бактериальной клетке?
19. Действие физических факторов на микроорганизмы?
20. Действие химических факторов на микроорганизмы?
21. Действие биологических факторов на микроорганизмы?
22. Открытие вирусов, их строение?
23. Бактериофаги. Практическое использование фагов?
24. Понятие об экологии м/о.
25. Понятие инфекции, инфекционный процесс, инфекционное заболевание?
26. Классификация инфекционных болезней по Л.В. Громашевскому.
27. Периоды инфекционного процесса (перечислить).
28. Понятие об эпидемическом процессе?
29. Перечислить факторы, влияющие на возникновение инфекционных заболеваний среди населения.
30. Механизмы передачи инфекции, «входные ворота» источник инфекции.
31. Вакцины.
32. Степень распространения инфекционных заболеваний. (эпидемия, пандемия, эндемия, спорадическое распространение инфекции.).
33. Иммунитет. Виды иммунитета.
34. Понятие об иммунологии.
35. Неспецифические факторы защиты организма человека—кожа, слизистые оболочки, нормальная микрофлора).

36. Процесс фагоцитоза. Стадии.
37. Специфические факторы защиты организма человека—лихорадка, воспаление.
38. Центральные и периферические органы иммунной системы?
39. Антигены как фактор, запускающий иммунный ответ (свойства антигенов)?
40. Врожденные и приобретенные иммунодефициты (определение, классификации).
41. ВИЧ-инфекция—характеристика возбудителя, клинические проявления.
Меры профилактики.
42. Антитела. Характеристика основных классов иммуноглобулинов (перечислить).
43. Строение молекулы антитела.
44. Основные биологические характеристики антител.
45. Аллергические реакции немедленного типа (гиперчувствительность немедленного типа-- ГНТ).
46. Аллергические реакции замедленного типа (гиперчувствительность замедленного типа-- ГЗТ).
47. Роль антител в формировании иммунитета
48. Иммунные реакции, используемые в практической медицине для диагностики?

4.2.2. Тестовые задания для дифференцированного зачета

1. Выберите два верных ответа из пяти. Используя микроскопический метод исследования, можно выявить все, кроме:

- 1) формы клетки
- 2) отношения к различным красителям
- 3) способности ферментировать различные субстраты
- 4) способа питания
- 5) способность к спорообразованию

2. Установите последовательность работы с микроскопом

- 1) глядя в окуляр, поворачивать зеркало, чтобы добиться равномерного максимального освещения поля зрения
- 2) медленно поворачивая макровинт, добиться резкого изображения объекта
- 3) поместить препарат на предметный столик микроскоп и, глядя сбоку, опускать объектив при помощи винта до тех пор, пока расстояние не станет 4-5 мм.
- 4) чистой салфеткой протереть все линзы, микроскоп убрать в специальный футляр.
- 5) установить микроскоп в удобное положение перед собой на расстояние ширины ладони от края парты

3. Установите соответствие между инфекционным заболеванием и его природой: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ИНФЕКЦИОННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ	ПРИРОДА ЗАБОЛЕВАНИЯ
А) токсоплазмоз	1) протозойное
Б) туберкулез	2) бактериальное
В) трихомоноз	
Г) сибирская язва	
Д) трипаносомоз	
Е) ботулизм	

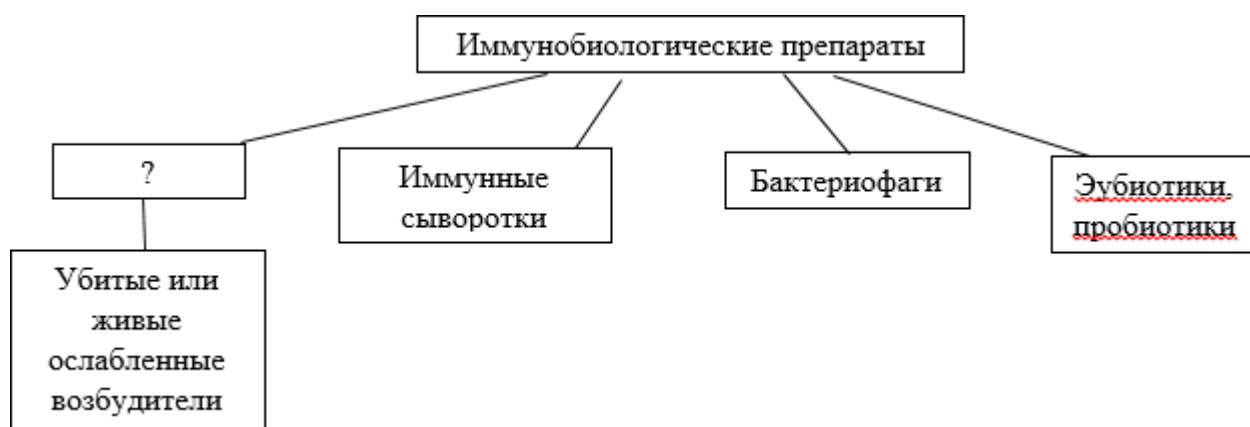
4. Установите последовательность стадий инфекционного процесса:

- 1) Формирование защитной реакции макроорганизма в ответ на патогенное действие, направленной на нейтрализацию микроба и его токсинов
- 2) Проникновение микроба в макроорганизм (заражение, инфицирование)
- 3) Образование ферментов, токсинов и т. д. в процессе размножения и жизнедеятельности микробов, которые оказывают как местное, так и генерализованное болезнетворное воздействие на ткани и органы
- 4) Восстановление гомеостаза (выздоровление)
- 5) Приобретение макроорганизмом иммунитета, т.е. невосприимчивости к микробу

5. Установите соответствие между компонентом эпидемического процесса и его характеристикой: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКА	КОМПОНЕНТ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
А) фекально-оральный	1) механизм передачи
Б) алиментарный (пищевой)	2) путь передачи
В) вода, пища	3) фактор передачи
Г) респираторный	
Д) грязные руки	
Е) воздушно-капельный, воздушно-пылевой	

6. Рассмотрите предложенную схему классификации иммунобиологических препаратов. Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса.



7. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. АКДС – вакцина, используемая для профилактики таких инфекционных заболеваний, как:

- 1) коклюш
- 2) дизентерия
- 3) дифтерия
- 4) скарлатина
- 5) столбняк
- 6) корь

8. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Особенности Т-лимфоцитов по сравнению с -лимфоцитами состоит в том, что

- 1) образуются в костном мозге, созревают в тимусе
- 2) образуются в костном мозге, созревают в лимфоидной ткани

- 3) обеспечивают гуморальный иммунитет
- 4) различают плазматические клетки и клетки памяти
- 5) различают киллеров, супрессоров и хелперов
- 6) обеспечивают клеточный иммунитет

9. Установите соответствие между фактором защиты организма и его характеристикой: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКА	ФАКТОР ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА
А) иммунный ответ	1) неспецифический фактор
Б) кожа, секреты слизистых оболочек	2) специфический фактор
В) врожденные	
Г) характерны для всех особей вида	
Д) приобретенные	
Е) строго индивидуальны	

10. Выберите два верных ответа из пяти и запишите цифры, под которыми они указаны. Споры бактерий, в отличие от спор грибов,

- 1) служат приспособлением к перенесению неблагоприятных условий
- 2) выполняют функцию питания и дыхания
- 3) образуются в результате полового размножения
- 4) образуются путем мейоза
- 5) образуются из материнской клетки путем потери воды

11. К микробиологическим особенностям возбудителя ботулизма можно отнести три следующих утверждения.

- 1) Грамотрицательная палочка, не образующая спор.
- 2) Строгий анаэроб
- 3) Грамположительная палочка, образует субтерминально расположенные споры.
- 4) Факультативный анаэроб
- 5) Не требователен к питательным средам, хорошо растет на простых питательных средах.
- 6) На кровяном агаре образует небольшие прозрачные колонии, окруженные зоной гемолиза.

12. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Извитую форму (спирохеты, спириллы) имеют возбудители:

- 1) *Treponema pallidum*
- 2) *Yersinia pestis*
- 3) *Clostridium tetani*
- 4) *Borrelia burgdorferi*
- 5) *Bordetella parapertussis*
- 6) *Borrelia recurrentis*

13. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. К условно-патогенным микроорганизмам можно отнести:

- 1) *Staphylococcus aureus*
- 2) *Escherichia coli*
- 3) *Francisella tularensis*
- 4) *Yersinia pestis*
- 5) *Borrelia burgdorferi*
- 6) *Streptococcus pneumoniae*

14. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под

которыми они указаны. Эндотоксин вырабатывают возбудители:

- 1) Shigella sonnei
- 2) Escherichia coli
- 3) Clostridium perfringens
- 4) Pseudomonas malleri
- 5) Bordetella pertussis
- 6) Clostridium tetani

15. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. К простым питательным средам относятся:

- 1) мясопептонный бульон
- 2) мясопептонный агар
- 3) сыворотка крови
- 4) желточно-солевой агар
- 5) кровяно-теллуриновый агар
- 6) висмут-сульфит агар

16. Установите соответствие между признаками, объединяющими грибную клетку с растительной и животной: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАК	КЛЕТКА
А) неподвижность	1) растительная
Б) гетеротрофный тип питания	2) животная
В) наличие клеточной стенки	
Г) способность запасать в клетках гликоген	
Д) наличие хитина в клеточной стенке	
Е) способность к активному синтезу витаминов	

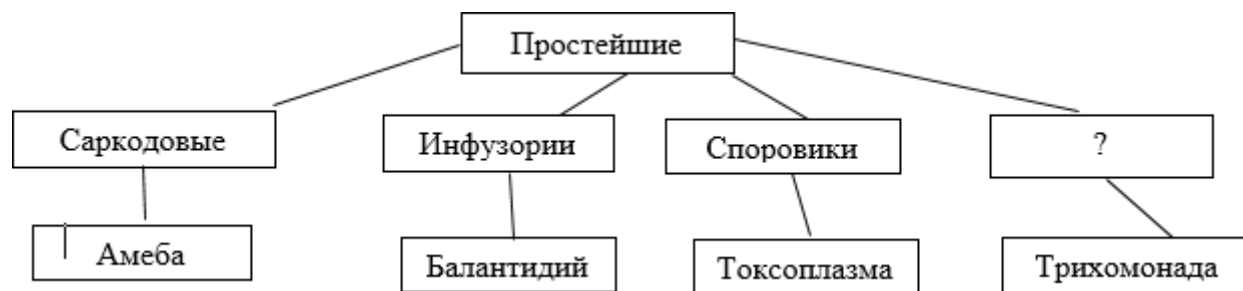
17. Установите соответствие между грибковым инфекционным заболеванием и группой в зависимости от локализации возбудителя в макроорганизме.

ГРИБКОВОЕ ИНФЕКЦИОННОЕ заболевание	ГРУППА ИНФЕКЦИЙ
А) аспергиллез	1) кишечные
Б) эрготизм	2) респираторные
В) бластомикоз	
Г) мукокороз	
Д) афлатоксикоз	
Е) споротрихиеллотоксикоз	

18. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. К глубоким системным микозам относится все, кроме:

- 1) аспергиллез
- 2) эрготизм
- 3) кокцидиоз
- 4) бластомикоз
- 5) мукокороз
- 6) адияспиромикоз

19. Рассмотрите предложенную схему классификации простейших. Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса.



20. Вставьте в текст «Лямблиоз» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

ЛЯМБЛИОЗ

1. Лямблии относятся к классу _____
2. Местом локализации лямблии в организме человека является _____
3. При лямблиозе патогенной формой для человека является вегетативная форма и циста. Лямблиоз характеризуется _____
4. Основным исследуемым материалом при лямблиозе является _____
5. Перечень терминов:
 - 1) жгутиковых
 - 2) саркодовых
 - 3) ДПК
 - 4) кровь и спинномозговая жидкость
 - 5) нарушением пищеварения
 - 6) поражением ЦНС
 - 7) кал
 - 8) тонкий кишечник

21. Установите последовательность этапов приготовления тонкого мазка крови при малярии:

- 1) фиксация мазка над пламенем спиртовки
- 2) высушивание при комнатной температуре
- 3) окрашивание по Романовскому
- 4) нанесение на предметное стекло капли крови и ее распределение

22. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите цифры, под которыми они указаны:

- 1) полиомиелит
- 2) ВИЧ
- 3) токсоплазмоз
- 4) корь
- 5) малярия

23. Установите соответствие между формой взаимоотношений организмов и их характеристиками: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКА	ФОРМА ВЗАИМООТНОШЕНИЙ
А) обитает в другом организме, принося ему вред	1) паразит
Б) человек	2) хозяин

В) лямблия	
Г) крупнорогатый скот	
Д) организм, на котором обитает другой организм, приносящий ему вред	
Е) бычий цепень	

24. Особенности трематод являются следующие три признака:

- 1) ротовая и брюшная присоски
- 2) длинное лентовидное тело
- 3) сколекс и стробило
- 4) плоское листовидное тело
- 5) на сколексе присасывательные щели
- 6) хорошо развитая половая система

25. Установите последовательность, отражающую этапы жизненного цикла бычьего цепня, начиная с образования яиц в зрелых члениках. Запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) употребление человеком непроваренного мяса, содержащего финны
- 2) отрыв зрелых члеников с яйцами от тела взрослого червя
- 3) образование взрослого червя
- 4) перенос личинок кровью в мышцы и образование финны
- 5) выход личинок с крючьями из яиц
- 6) поедание коровами члеников с яйцами

26. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Какие особенности плоских червей-паразитов связаны с условиями жизни в кишечнике человека?

- 1) органы прикрепления
- 2) большая плодовитость
- 3) паренхима
- 4) развитая нервная система
- 5) уплощенная форма тела
- 6) покровы, на которые не действует пищеварительный сок

27. К биогельминтам относятся все, кроме двух паразитов:

- 1) широкий лентец
- 2) аскарида
- 3) бычий цепень
- 4) острица
- 5) свиной цепень

28. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Для профилактики вирусных инфекций используются вакцины:

- 1) Регевак В
- 2) СТИ
- 3) МЕНАКТРА
- 4) Хаврикс
- 5) Приорикс
- 6) Превенар

29. Установите последовательность ответной реакции организма человека при вирусной

- 1) Образование антител В-лимфоцитами
- 2) Активация В-лимфоцитов
- 3) Взаимодействие антитело-антиген
- 4) Поглощение комплекса антиген-антитело
- 5) Проникновение вируса
- 6) Узнавание антигенов Т-лимфоцитами

30. Найдите три ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.

1. Антитела – это белки, относящиеся к глобулиновой фракции крови. 2. Они синтезируются Т-лимфоцитами. 3. Образование антител является проявлением клеточной формы иммунитета. 4. Антитела присутствуют в организме всегда и способны взаимодействовать с любым антигеном, тем самым нейтрализуя его. 5. Различают антитела (иммуноглобулины) пяти классов: G, M, A, E, D. 6. Антителообразование является одной из основных форм иммунного реагирования организма.

31. Каким требованиям должна соответствовать питательная среда?

32. Найдите три ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.

1. Основными источниками антибиотиков являются плесневые грибы, актиномицеты, почвенные бактерии. 2. Антибиотики оказывают на микробов только бактерицидное действие. 3. Характер действия зависит от вида антибиотика и его дозы. 4. Для антибиотиков не характерен спектр действия. 5. Антибиотикотерапия абсолютно безвредна для макроорганизма. 6. Эффективность антибиотикотерапии определяется главным образом степенью чувствительности бактерий к антибиотикам.

33. Перечислите противоэпидемические мероприятия, проводимые в эпидемическом очаге.

34. Дайте ответ на вопрос ситуационной задачи.

У беременной женщины со сроком 11-12 недель при обследовании на комплекс инфекций были обнаружены специфические М- и G-антитела к токсоплазме. Врач поставил предварительный диагноз «Токсоплазмоз». К чему может привести заражение женщин во время беременности? В чем заключается профилактика данного заболевания?

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:	
1. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 368 с. - ISBN 978-5-9704- 6199-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461990.html	www.studentlibrary.ru
б) дополнительная литература:	
1. Хаитов, Р. М. Иммунология. Атлас / Хаитов Р. М. , Гариб Ф. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5525-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455258.html	www.studentlibrary.ru
2.Зверев, В. В. Микробиология, вирусология : учеб. пособие / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5205-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452059.html	www.studentlibrary.ru
3.Овсянников, Д. Ю. Основы вакцинопрофилактики у детей : руководство для врачей / Д. Ю. Овсянников, О. В. Шамшева, Л. Г. Кузьменко, Т. Ю. Илларионова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 120 с. - ISBN 978-5-9704-6356-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463567.html	www.studentlibrary.ru
4.Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-6610-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466100.html	www.studentlibrary.ru
5.Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-6610-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466100.html	www.studentlibrary.ru
6.Зверев, В. В. Микробиология, вирусология : учеб. пособие / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5205-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452059.html	www.studentlibrary.ru
7.Покровский, В. В. ВИЧ-инфекция и СПИД / Покровский В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 512 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-6468-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464687.html	www.studentlibrary.ru
в) современные профессиональные базы данных:	
<ul style="list-style-type: none"> • Медико-биологический информационный портал для специалистов medline.ru; • Медицинский сервер "MedLinks.Ru - Вся медицина в Интернет" http://www.medlinks.ru; • Медицинский портал http://www.medportal.ru • Медицинский видеопортал Med-Edu.ru http://www.med-edu.ru/ • Портал МЕДВЕСТНИК https://medvestnik.ru/ 	

<ul style="list-style-type: none">• Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru	
2) информационно-справочные системы:	
<ul style="list-style-type: none">• Рубрикатор клинических рекомендаций http://cr.rosminzdrav.ru/• Международная классификация болезней 10-го пересмотра https://mkb-10.com/• Информационно-аналитический портал Remedium.ru http://www.remedium.ru• Энциклопедия лекарств от РЛС (https://www.rlsnet.ru)	

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения лекций, практических занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Кабинет основ микробиологии и инфекционной безопасности (Лаборатория)):	Рабочее место преподавателя, оснащенное учебной мебелью; парты (2-х местные) на 30 посадочных мест; стулья; доска классная; стенды информационные; учебно-наглядные пособия (муляжи колоний бактерий, грибов на чашках Петри, плакаты, слайды, фотографии); микроскопы; микропрепараты бактерий, грибов, простейших; лабораторная посуда для забора материала на исследование; компьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, монитор, телевизор.	MS Windows 10 Лицензия №69002855 MS Office 2016 Лицензия №69440824 NetPolice Pro Лицензия №1326250
Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института	столы учебные; стулья учебные; телевизор; миникомпьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет; моноблоки для обучающихся с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, электронную информационно-образовательную среду и к электронным библиотечным системам	MS Windows 10 Лицензия №69002855 MS Office 2016 Лицензия №69440824 NetPolice Pro Лицензия №1326250

7. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ УСЛОВИЯ ЛИЦАМ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Указанные ниже условия лицам с ограниченными возможностями здоровья применяются при наличии указанных лиц в группе обучающихся в зависимости от нозологии заболеваний или нарушений в работе отдельных органов.

Обучение студентов с нарушением слуха

Обучение студентов с нарушением слуха выстраивается через реализацию следующих педагогических принципов:

- наглядности,
- индивидуализации,
- коммуникативности на основе использования информационных технологий, разработанного учебно-дидактического комплекса, включающего пакет специальных учебно-методических презентаций
- использования учебных пособий, адаптированных для восприятия студентами с нарушением слуха.

К числу проблем, характерных для лиц с нарушением слуха, можно отнести:

- замедленное и ограниченное восприятие;
- недостатки речевого развития;
- недостатки развития мыслительной деятельности;
- пробелы в знаниях; недостатки в развитии личности (неуверенность в себе и неоправданная зависимость от окружающих, низкая коммуникабельность, эгоизм, пессимизм, заниженная или завышенная самооценка, неумение управлять собственным поведением);
- некоторое отставание в формировании умения анализировать и синтезировать воспринимаемый материал, оперировать образами, сопоставлять вновь изученное с изученным ранее; хуже, чем у слышащих сверстников, развит анализ и синтез объектов. Это выражается в том, что глухие и слабослышащие меньше выделяют в объекте детали, часто опускают малозаметные, но существенные признаки.

При организации образовательного процесса со слабослышащей аудиторией необходима особая фиксация на артикуляции выступающего - следует говорить громче и четче, подбирая подходящий уровень.

Специфика зрительного восприятия слабослышащих влияет на эффективность их образной памяти - в окружающих предметах и явлениях они часто выделяют несущественные признаки. Процесс запоминания у студентов с нарушенным слухом во многом опосредуется деятельностью по анализу воспринимаемых объектов, по соотнесению нового материала с усвоенным ранее.

Некоторые основные понятия изучаемого материала студентам необходимо объяснять дополнительно. На занятиях требуется уделять повышенное внимание специальным профессиональным терминам, а также использованию профессиональной лексики. Для лучшего усвоения специальной терминологии необходимо каждый раз писать на доске используемые термины и контролировать их усвоение.

Внимание в большей степени зависит от изобразительных качеств воспринимаемого материала: чем они выразительнее, тем легче слабослышащим студентам выделить информативные признаки предмета или явления.

В процессе обучения рекомендуется использовать разнообразный наглядный материал. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством наглядного материала. Особую роль в обучении лиц с нарушенным слухом, играют видеоматериалы. По возможности, предъявляемая видеoinформация может сопровождаться текстовой бегущей строкой или сурдологическим переводом.

Видеоматериалы помогают в изучении процессов и явлений, поддающихся видеофиксации, анимация может быть использована для изображения различных динамических моделей, не поддающихся видеозаписи.

Обучение студентов с нарушением зрения.

Специфика обучения слепых и слабовидящих студентов заключается в следующем:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий, а также оптических и тифлопедагогических устройств, расширяющих познавательные возможности студентов;
- специальное оформление учебных кабинетов;
- организация лечебно-восстановительной работы;
- усиление работы по социально-трудовой адаптации.

Во время проведения занятий следует чаще переключать обучающихся с одного вида деятельности на другой.

Во время проведения занятия педагоги должны учитывать допустимую продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих студентов. К дозированию зрительной работы надо подходить строго индивидуально.

Искусственная освещенность помещений, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, должна составлять от 500 до 1000 лк, поэтому рекомендуется использовать дополнительные настольные светильники. Свет должен падать с левой стороны или прямо. Ключевым средством социальной и профессиональной реабилитации людей с нарушениями зрения, способствующим их успешной интеграции в социум, являются информационно-коммуникационные технологии.

Ограниченность информации у слабовидящих обуславливает схематизм зрительного образа, его скудность, фрагментарность или неточность.

При слабовидении страдает скорость зрительного восприятия; нарушение бинокулярного зрения (полноценного видения двумя глазами) у слабовидящих может приводить к так называемой пространственной слепоте (нарушению восприятия перспективы и глубины пространства), что важно при черчении и чтении чертежей.

При зрительной работе у слабовидящих быстро наступает утомление, что снижает их работоспособность. Поэтому необходимо проводить небольшие перерывы.

Слабовидящим могут быть противопоказаны многие обычные действия, например, наклоны, резкие прыжки, поднятие тяжестей, так как они могут способствовать ухудшению зрения. Для усвоения информации слабовидящим требуется большее количество повторений и тренировок.

При проведении занятий в условиях повышенного уровня шума, вибрации, длительных звуковых воздействий, может развиваться чувство усталости слухового анализатора и дезориентации в пространстве.

При лекционной форме занятий слабовидящим следует разрешить использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ конспектирования, во время занятий.

Информацию необходимо представлять исходя из специфики слабовидящего студента: **крупный шрифт (16–18 размер)**, дисковый накопитель (чтобы прочитать с помощью компьютера со звуковой программой), аудиофайлы. Всё записанное на доске должно быть озвучено.

Необходимо комментировать свои жесты и надписи на доске и передавать словами то, что часто выражается мимикой и жестами. При чтении вслух необходимо сначала предупредить об этом. Не следует заменять чтение пересказом.

При работе на компьютере следует использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок, дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности, использование специальных программных средств для увеличения изображения на экране или для озвучивания информации; — принцип работы с помощью клавиатуры, а не с помощью мыши, в том числе с использованием «горячих» клавиш и освоение слепого десятипальцевого метода печати на клавиатуре.

Обучение студентов с нарушением опорно-двигательного аппарата (ОДА).

Студенты с нарушениями ОДА представляют собой многочисленную группу лиц, имеющих различные двигательные патологии, которые часто сочетаются с нарушениями в познавательном, речевом, эмоционально-личностном развитии. Обучение студентов с

нарушениями ОДА должно осуществляться на фоне лечебно-восстановительной работы, которая должна вестись в следующих направлениях: посильная медицинская коррекция двигательного дефекта; терапия нервно-психических отклонений.

Специфика поражений ОДА может замедленно формировать такие операции, как сравнение, выделение существенных и несущественных признаков, установление причинно-следственной зависимости, неточность употребляемых понятий.

При тяжелом поражении нижних конечностей руки присутствуют трудности при овладении определенными предметно-практическими действиями.

Поражения ОДА часто связаны с нарушениями зрения, слуха, чувствительности, пространственной ориентации. Это проявляется замедленном формировании понятий, определяющих положение предметов и частей собственного тела в пространстве, неспособности узнавать и воспроизводить фигуры, складывать из частей целое. В письме выявляются ошибки в графическом изображении букв и цифр (асимметрия, зеркальность), начало письма и чтения с середины страницы.

Нарушения ОДА проявляются в расстройстве внимания и памяти, расщепленности, сужении объема внимания, преобладании слуховой памяти над зрительной. Эмоциональные нарушения проявляются в виде повышенной возбудимости, проявлении страхов, склонности к колебаниям настроения.

Продолжительность занятия не должна превышать 1,5 часа (в день 3 часа), после чего рекомендуется 10—15-минутный перерыв. Для организации учебного процесса необходимо определить учебное место в аудитории, следует разрешить студенту самому подбирать комфортную позу для выполнения письменных и устных работ (сидя, стоя, облокотившись и т.д.).

При проведении занятий следует учитывать объем и формы выполнения устных и письменных работ, темп работы аудитории и по возможности менять формы проведения занятий. С целью получения лицами с поражением опорно-двигательного аппарата информации в полном объеме звуковые сообщения нужно дублировать зрительными, использовать наглядный материал, обучающие видеоматериалы.

При работе со студентами с нарушением ОДА необходимо использовать методы, активизирующие познавательную деятельность учащихся, развивающие устную и письменную речь и формирующие необходимые учебные навыки.

Физический недостаток существенно влияет на социальную позицию студента, на его отношение к окружающему миру, следствием чего является искажение ведущей деятельности и общения с окружающими. У таких студентов наблюдаются нарушения личностного развития: пониженная мотивация к деятельности, страхи, связанные с передвижением и перемещением, стремление к ограничению социальных контактов.

Эмоционально-волевые нарушения проявляются в повышенной возбудимости, чрезмерной чувствительности к внешним раздражителям и пугливости. У одних отмечается беспокойство, суетливость, расторможенность, у других - вялость, пассивность и двигательная заторможенность.

При общении с человеком в инвалидной коляске, нужно сделать так, чтобы ваши глаза находились на одном уровне. На неё нельзя облокачиваться.

Всегда необходимо лично убеждаться в доступности мест, где запланированы занятия.

Лица с психическими проблемами могут испытывать эмоциональные расстройства. Если человек, имеющим такие нарушения, расстроен, нужно спросить его спокойно, что можно сделать, чтобы помочь ему. Не следует говорить резко с человеком, имеющим психические нарушения, даже если для этого имеются основания. Если собеседник проявляет дружелюбность, то лицо с ОВЗ будет чувствовать себя спокойно.

При общении с людьми, испытывающими затруднения в речи, не допускается перебивать и поправлять. Необходимо быть готовым к тому, что разговор с человеком с затрудненной речью займет больше времени.

Необходимо задавать вопросы, которые требуют коротких ответов или кивка.

Общие рекомендации по работе с обучающимися - лицами с ограниченными возможностями здоровья.

- Использование указаний, как в устной, так и письменной форме;

- Поэтапное разъяснение заданий;
- Последовательное выполнение заданий;
- Повторение студентами инструкции к выполнению задания;
- Обеспечение аудио-визуальными техническими средствами обучения;
- Разрешение использовать диктофон для записи ответов учащимися;
- Составление индивидуальных планов занятий, позитивно ориентированных и учитывающих навыки и умения студента.