Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мальцев Сергей Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.03.2024 13:46:32
Уникальный программный ключ:
1bcb6e8dd25337659310c8c6c08f3bb1f12d77b7

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ С.Б. Мальцев

29 февраля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«МИКРОБИОЛОГИЯ»

Специальность	31.08.77 Ортодонтия
Квалификация	врач-ортодонт
Форма обучения	очная
Срок освоения ОПОП	2 года
Кафедра	инфектологии

Санкт-Петербург
2024 г.

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положен ФГОС ВО по специальности 31.08.77 Ортодонтия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный Министерством образования и науки РФ 27.08.2014, приказ №1128.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры инфектологии дисциплин от 19.02.2024, протокол № 5, рассмотрена на заседании Ученого совета Института от 29.02.2024 г., протокол №4.

Заведующий кафедрой _____ Б. Ю. Гумилевский

Разработчики:
Доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой инфектологии Гумилевский Б. Ю.

Рецензент:
Васильев О.Д., к.м.н., доцент, доцент кафедры медицинской микробиологии, ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава РФ.

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель:

Сформировать систему компетенций для владения основными принципами методов проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий на основе усвоения теоретических данных о роли и свойствах эпидемически опасных микроорганизмах, методах их микробиологической диагностики, применения основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов.

Задачи:

- формирование научных знаний об общих закономерностях и конкретных причинах возникновения, развития эпидемических процессов;
- изучение качественного и количественного состава условно патогенной и патогенной микрофлоры в биологическом материале и объектах окружающей среды;
- изучение патологии органов и систем в форме отдельных инфекционных болезней и болезненных состояний, принципов и методов выявления возбудителя; принципов профилактики инфекционных заболеваний;
- формирование представлений о специфической профилактике возникновения инфекционных заболеваний;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина **«Микробиология»** относится к базовой части Блока 1 ОПОП ВО.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки:

Знания:

- роли микробиологических методов при оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия, а также роли отдельных видов микроорганизмов в цепочке причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения".

Умения:

- выбирать микробиологические методы, необходимые для оценки факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия, а также применять нормы законодательства в конкретных практических ситуациях.

Навыки:

- владеть микробиологическими методами, необходимыми для оценки факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия, владеть методами оценки этиологического компонента в патогенезе различных инфекционных заболеваний человека.

3. Роль дисциплины в формировании компетенций выпускника.

Данная дисциплина является составляющей в формировании следующей компетенции: ПК-3.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
	профилактическая деятельность					
1.	ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Понятие об антимикробных химиотерапевтических препаратах, антибиотиках, антисептиках, дезинфектантах. Основы санитарной микробиологии в медицинской организации. Основы организации санитарно–противоэпидемических (профилактических) мероприятий в медицинской организации и в очагах ООИ.	Применить теоретические знания для осознанного соблюдения требований санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Участвовать в организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций.	Навыками осознанного соблюдения противоэпидемического режима в медицинской организации. Участия в планирования и оценке эпидемиологического обследования в медицинских организациях, очагах особо опасных инфекций.	Контрольные вопросы к собеседованию Ситуационные задачи

5. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	ПК- 3	Раздел 1. Эпидемиологические мероприятия и микробиологический мониторинг в МО и очагах ООИ.	Тема 1. Воздействие физических и химических факторов на микроорганизмы. Асептика и антисептика. Понятие об антимикробных химиотерапевтических препаратах, антибиотиках, антисептиках, дезинфектантах. Методы и способы стерилизации и дезинфекции. Основные группы антимикробных препара-

			тов. Понятие о чувствительности, устойчивости и толерантности бактерий к антибиотикам.
			Тема 2. Противоэпидемический режим медицинской организации. Противоэпидемические мероприятия в многопрофильном госпитале. Определение эпидемического процесса. Причины и условия развития эпидемического (эпизоотического) процесса. Понятие об источнике инфекции. Характеристика источников инфекции, вызванных паразитами различных биолого-экологических групп. Неоднородность людей по восприимчивости.
			Тема 3. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи. Эпидемиология, микробиологическая характеристика ИСМП.
			Тема 4. Микробиологический мониторинг в многопрофильном стационаре. Проблемы антибиотикорезистентности и ее преодоления. Приобретенная антибиотикочувствительность бактерий, ее мониторинг. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам. Практическое значение фагов в биологии и медицине
			Тема 5. Биотерроризм. Защита от бакоружия. Общая характеристика биологического оружия и его поражающих свойств, тактика и способы применения, средства доставки и виды биологических боеприпасов. Основы теории биологического аэрозоля. Понятие об очаге биологического заражения, характеристика его параметров
6.	ПК- 3	Раздел 2. Микробиология и эпидемиология наиболее актуальных для медицинской организации инфекций.	Тема 6. Основы санитарной микробиологии воды, воздуха. Санитарная микробиология в МО. Санитарная микробиология в МО. Задачи и методы санитарно-микробиологических исследований. Методы санитарно-микробиологических исследований воды. Контроль загрязнения воздушной среды в лечебно-профилактических учреждениях.
			Тема 7. Микробиологическая характеристика микроорганизмов группы ESKAPE Эпидемиологическая и микробиологическая характеристика микроорганизмов группы ESKAPE. Основные виды микроорганизмов. Факторы патогенности. Фак-

			торы антибиотикорезистентности.
			Тема 8. Сепсис. Определение, классификация, эпидемиология. Методы диагностики, мониторинга, терапии Сепсис. Определение, классификация, эпидемиология. Методы диагностики, мониторинга, терапии. Эпидемиология и микробиология инфекций, передаваемых воздушнокапельным путем. Эпидемиология и микробиология кишечных инфекций
			Тема 9. Эпидемиология и вирусология гриппа, ОРВИ Орто- и парамиксовирусы. Аденовирусы. Коронавирусы. Вирусы гриппа. Общие сведения об инфекции. Эпидемиологическая актуальность гриппа. Классификация. Биологические свойства вирусов. Патогенез и иммунитет. Методы и схема вирусологической диагностики: исследуемый материал, ранняя лабораторная диагностика. Серологическая диагностика. Вакцинопрофилактика. Виды вакцин, способы их применения.

6. Форма контроля

Текущий контроль осуществляется лектором и преподавателем, ведущим практические занятия и семинары, в соответствии с тематическим планом (п.8.3 и п.8.4).

Промежуточная аттестация: **1** курс - зачет.

Примерные оценочные средства представлены в п.9.

7. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **2** зачетные единицы.

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Объем по курсам**
		1 курс
Лекции (Лек)	**6**	**6**
Практические занятия (Пр)	**22**	**22**
Семинары (Сем)	**8**	**8**
Промежуточная аттестация Зачет (кчз)	**0,2**	**0,2**
Самостоятельная работа (СР)	**35,8**	**35,8**
Общая трудоемкость дисциплины:		
академические часы:	**72**	**72**
зачетные единицы:	**2**	**2**

8. Содержание дисциплины

8.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лек	Пр	Сем
1К	Воздействие физических и химических факторов на микроорганизмы. Асептика и антисептика.	2	2	
2К	Противоэпидемический режим медицинской организации.	2	2	
3К	Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи. Эпидемиология, микробиологическая характеристика.		4	
4К	Микробиологический мониторинг в многопрофильном стационаре. Проблемы антибиотикорезистентности и ее преодоления.		4	
5К	Биотерроризм. Защита от бакоружия.			4
6Г	Основы санитарной микробиологии воды, воздуха. Санитарная микробиология в ЛПУ.		**4**	
7Г	Эпидемиологическая и микробиологическая характеристика микроорганизмов группы ESKAPE		**4**	
8Г	Сепсис. Определение, классификация, эпидемиология. Методы диагностики, мониторинга, терапии.	**2**	**2**	
9Г	Эпидемиология и вирусология гриппа, ОРВИ.			4
	Итого:	**6**	**22**	**8**

8.2. Тематический план лекций (1 курс)

№ п/п	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1	Воздействие физических и химических факторов на микроорганизмы. Понятие об антимикробных химиотерапевтических препаратах, антибиотиках, антисептиках, дезинфектантах. Основные группы антимикробных препаратов. Классификация, механизмы взаимодействия бактериофага с клеткой. Практическое значение фагов в биологии и медицине.	2	Мультимедийная презентация
2	Противоэпидемические мероприятия в многопрофильном госпитале.	2	Мультимедийная презентация
3	Сепсис. Определение, классификация, эпидемиология. Методы диагностики, мониторинга, терапии.	2	Мультимедийная презентация
	Итого	**6**	

8.3. Тематический план практических занятий и формы текущего контроля (1 курс)

№ п/п	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы текущего контроля
1.	Воздействие физических и химических факторов на микроорганизмы. Понятие об антимикробных химиотерапевтических препаратах, антибиотиках, антисептиках, дезинфектантах.	2	Устный опрос, решение ситуационных задач
2.	Основы санитарной микробиологии воды, воздуха. Санитарная микробиология в ЛПУ. Методы санитарно-микробиологических исследований воды. Использование санитарно-микробиологических методов в контроле медицинских учреждений	4	Устный опрос, решение ситуационных задач
3.	Противоэпидемические мероприятия в многопрофильном госпитале.	2	Устный опрос, решение ситуационных задач
4.	Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи. Эпидемиология, микробиологическая характеристика.	4	Устный опрос, решение ситуационных задач
5.	Эпидемиологическая и микробиологическая характеристика микроорганизмов группы ESKAPE	4	Устный опрос, решение ситуационных задач
6.	Факторы антибиотикорезистентности, методы их исследования и преодоления.	4	Устный опрос, решение ситуационных задач
7.	Сепсис. Определение, классификация, эпидемиология. Методы диагностики, мониторинга, терапии.	2	Устный опрос, решение ситуационных задач
	Итого	**22**	

8.4. Тематический план семинаров и формы текущего контроля (1 курс)

№ п/п	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы текущего контроля
1	Эпидемиология и вирусология гриппа, ОРВИ.	4	Устный опрос, решение ситуационных задач
2	Биотерроризм. Защита от бакоружия.	4	Устный опрос, решение ситуационных задач
	Итого	**8**	

9. Примеры оценочных средств:

9.1. Оценочные средства для текущего контроля

9.1.1. Примерный перечень вопросов к собеседованию:

1. Правила сбора и транспортировки клинического материала.
2. Условно-патогенные микроорганизмы, их роль в развитии аутоинфекций.
3. Трактовка результатов бактериологических исследований клинического материала.
4. Клинические проблемы антибиотикорезистентности.
5. Устойчивость бактерий к химиопрепаратам. Естественная (природная) устойчивость. Приобретённая устойчивость, её генетические и биохимические механизмы.
6. ИСМП и антибиотикорезистентность.
7. Анаэробные микроорганизмы в составе микробиоты полости рта.
8. Молекулярно-генетические методы в микробиологической диагностике.
9. Дисбиоз ЖКТ и полости рта.
10. Микробиологическое исследование материала из ран. Правила взятия материала, методы исследования, оценка и трактовка результата.

9.1.2. Примеры ситуационных задач:

1. Женщина 32 лет обратилась к врачу с жалобами на жидкий стул 4-5 раз в сутки, слабость, головную боль, повышенную температуру. Заболевание началось за 8 дней до обращения к врачу. Наблюдалось повышение температуры до 38–39°С, головная боль, слабость, нарушение сна, отсутствие аппетита сопровождалось вздутием живота, метеоризмом. Накануне обращения к врачу запор сменился диареей, на коже появилась розеолезная сыпь, преимущественно расположенная в верхней части живота и на грудной клетке.

При опросе выяснилось, что за 15 дней до начала заболевания пациентка вернулась из Индии, где отдыхала с семьей. У мужа и ребенка никаких симптомов заболевания не возникало.

1). Наличие какого заболевания можно заподозрить?

2). Какие методы исследования целесообразно применить для постановки диагноза?

2. У ребенка 3 лет, имеющего противопоказания против профилактических прививок, появились жалобы на затрудненное болезненное глотание и плохое самочувствие. Объективно отмечается повышение температуры до 37,5°С, небольшое покраснение слизистых оболочек зева, увеличение миндалин. Симптомы в целом напоминали ОРЗ или легкую ангину. Позже на зеве появились сероватые пленки, кашель, дыхание стало затрудненным. Больной быстро слабел, наступило состояние средней тяжести. Материал для исследования – отделяемое из зева и из носа, взятое тампонам, доставлено в бактериологическую лабораторию.

1. Какой (какие) возбудители при данной патологии Вы предполагаете? Обоснуйте.

9.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

9.2.1. Примеры тестовых заданий для зачета:

1. Соотношение анаэробных и аэробных микроорганизмов в полости рта составляет:
а)1:1
б)10:1.
в)1:10
г)2:1

2. Микрофлору полости рта новорожденного в основном составляют:
а)* лактобактерии с стрептококки
б) нейссерии
в) спирохеты

3. В первые часы образования зубного налета в нем в основном регистрируются:
а)* аэробные виды микроорганизмов
б) анаэробные виды микроорганизмов
в) аэробные и факультативно-анаэробные виды микроорганизмов
г) микроаэрофильные виды микроорганизмов

4. На второй стадии образования зубного налета в нем в основном регистрируются:
а) аэробные виды микроорганизмов
б)* анаэробные виды микроорганизмов
в) микроаэрофильные виды

5. В состав пелликулы входит:
а) вода, связанная с белком
б)* гликопротеины
в) декстрины
г) фитонциды

6. Для пелликулы характерно:
а)* наличие IGA
б) наличие неорганическихвеществ
в) наличие анаэробных микроорганизмов

7. Перечислите резидентные виды микроорганизмов, колонизирующих слизистую оболочку полости рта:
а) вейлонеллы
б) стрептококки
в) лактобактерии
г)* все перечисленные

8. Укажите примерный состав стабилизирующих компонентов микробиоценоза ротовой полости:
а) стафилококки – 1/3, кишечная палочка – 1/3, стрептококки – 1/3
б) стафилококки – 1/3, дифтероиды – 1/3, стрептококки – 1/3
в)* стрептококки – 1/3, вейлонеллы –1/3, дифтероиды – 1/3
г) стрептококки – 1/3, дифтероиды – 1/3, бактероиды – 1/3

9. Стрептококки, обитающие в ротовой полости, не принадлежат к:
а) гемолитическим видам
б) *«зеленящим»
в) негемолитическиим;
г) лактозопозитивным.

10.Поверхность зубов колонизируют:
а) S. hominis и S. mitis
б)*S. sanguis и S. mutans
в) S. Salivarius
г) S.oralis и S. sobrinus

11.Слизистую оболочку полости рта колонизируют:
а) *S. hominis и S. mitis

б) S. sanguis и S. mutans
в) S. Salivarius
г) *S.oralis и S. sobrinus

12.Язык колонизируют:
а) S. hominis и S. mitis
б) S. sanguis и S. mutans
в) *S. Salivarius
г) S.oralis и S. sobrinus

10. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа	Всего часов	Объем по курсам
		1
Проработка лекций, подготовка к практическим занятиям и семинарам (все разделы дисциплины). Тестирование	**35,8**	35,8

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:	
1. Донецкая, Э. Г. Клиническая микробиология / Донецкая Э. Г. -А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 480 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1830-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418307.html	www.studentlibrary.ru
2. Ющук, Н. Д. Инфекционные болезни. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-6519-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465196.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. Медицинская паразитология и паразитарные болезни. Протозоозы и гельминтозы: учеб. пособие / под ред. А.Б. Ходжаян, С.С. Козлова, М.В. Голубевой. — 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. ISBN 978-5-9704-3761-2. - Текст: электронный // URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437612.html	www.studentlibrary.ru
3.Ходжаян, А. Б. Медицинская паразитология и паразитарные болезни. Протозоозы и гельминтозы : учеб. пособие / под ред. А. Б. Ходжаян, С. С. Козлова, М. В. Голубевой. — 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-3761-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://	www.studentlibrary.ru

www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437612.html	
4. Климова, Е. А. МЕХАНИЗМЫ РЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ / Е. А. Климова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/970410004V0027.html	www.studentlibrary.ru
5. Чебышев, Н. В. Медицинская паразитология : учебник / под ред. Н. В. Чебышева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с. : ил. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5550-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455500.html	www.studentlibrary.ru
6. Инфекционные болезни : национальное руководство / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1104 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7481-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474815.html	www.studentlibrary.ru
в) современные профессиональные базы данных:	
• Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) – http://www.who.int/ • Европейское региональное бюро ВОЗ (на русском) – http://www.euro.who.int/main/WHO/Home/TopPage?language=Russian • Международное эпизоотологическое бюро (OIE) – http://www.oie.int • Европейский центр контроля за болезнями (ECDC) – http://ecdc.europa.eu/en/ • Медико-биологический информационный портал для специалистов • http://www.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 российского врача МЕДВЕСТНИК https://medvestnik.ru/	
г) информационные справочные системы:	
• Микробиология. Словари и энциклопедии http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/109036/ • Справочные материалы по предмету http://www.microbiologu.ru/ • Микробиология. Медицинская микробиология. Рисунки по микробиологии. Статьи по микробиологии http://www.meduniver.-com/Medical/Microbiology/ • 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 • Молекулярная генетика, микробиология и вирусология. Рецензируемый научно-практический журнал / гл. ред. С.В. Костров.	

http://www.studmedlib.ru/book/0208-0613-2016-1.html	

12. Материально–техническое обеспечение дисциплины:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, практических занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований.	Стол преподавателя - 1 шт. Кресло преподавателя - 1 шт. Столы - 11 шт., Стулья – 22 шт., Телевизор – 1 шт., Моноблок с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет - 1 шт. Учебно-наглядные пособия и материалы (плакаты), микроскопы биологические с иммерсией, набор микроскопических препаратов, термостат воздушный, шкаф сухожаровой, стерилизатор настольный электрический, мелкое лабораторное оборудование (стекла предметные и покровные, пипетки, шпатели, пинцеты, спиртовки, пробирки, чашки Петри, петли и др.), реактивы (набор окрасок, спирт, масло иммерсионное и др.), в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально	Комплект лицензионного программного обеспечения: MS Windows 10 Лицензия №69002855 MS Office 2016 Лицензия №69440824 NetPolice Pro Лицензия №1326250
Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Стол преподавателя – 1 шт., кресло преподавателя -1 шт., стол учебный - 10 шт., стул учебный – 10 шт., телевизор – 1 шт., миникомпьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет - 1 шт., негатоскоп, 10 моноблоков для обучающихся с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, электронную информационно-образовательную среду и к электронным библиотечным системам.	Комплект лицензионного программного обеспечения: MS Windows 10 Лицензия №69002855 MS Office 2016 Лицензия №69440824 NetPolice Pro Лицензия №1326250

13. Специализированные условия для обучающихся-инвалидов и обучающихся-лиц с ограниченными возможностями здоровья

Указанные ниже условия инвалидам и 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 обучающихся с нарушением слуха

Обучение обучающихся 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 обучающимися 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 обучающихся с нарушенным слухом во многом опосредуется деятельностью по анализу воспринимаемых объектов, по соотнесению нового материала с усвоенным ранее.

Некоторые основные понятия изучаемого материала обучающимся 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 обучающимся 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 видеоинформация 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 обучающихся с нарушением зрения.

Специфика обучения слепых и слабовидящих обучающихся 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 обучающихся;

– 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 обучающихся. К дозированию зрительной работы надо подходить строго индивидуально.

Искусственная освещенность помещений, в которых занимаются обучающиеся 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 обусловливает 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 развиться 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 обучающегося: **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 е помощью мыши, в том числе с использование «горячих» клавиш и освоение слепого десятипальцевого метода печати на клавиатуре.

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

Обучающиеся с нарушениями ОДА представляют собой многочисленную группу лиц, имеющих различные двигательные патологии, которые часто сочетаются с нарушениями в познавательном, речевом, эмоционально-личностном развитии. Обучение обучающихся 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, рассредоточенности, сужении объёма 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 обучающемуся самому подбирать комфортную позу для выполнения письменных и устных работ (сидя, стоя, облокотившись и т.д.).

При проведении занятий следует учитывать объём 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 с обучающимися 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 обучающегося, на его отношение к окружающему миру, следствием чего является искажение ведущей деятельности и общения с окружающими. У таких обучающихся 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 такой обучающийся 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-инвалидами и обучающимися-лицами с ограниченными возможностями здоровья.

- Использование указаний, как в устной, так и письменной форме;
- Поэтапное разъяснение заданий;
- Последовательное выполнение заданий;
- Повторение обучающимися 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 обучающегося.