

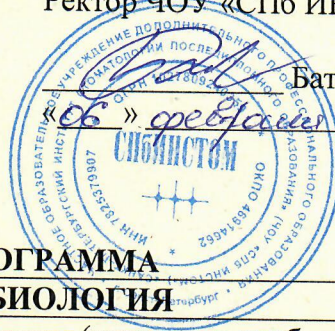
Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования
«Санкт-Петербургский институт стоматологии последипломного образования»
(ЧОУ «СПб ИНСТОМ»)

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ЧОУ «СПб ИНСТОМ»

Батюков Н.М.

2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б1.Б.4 МИКРОБИОЛОГИЯ

(шифр и наименование учебной дисциплины (модуля по учебному плану))

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ

КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.73 СТОМАТОЛОГИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ

(код и наименование направления подготовки (специальности))

врач-стоматолог-терапевт

(квалификация)

форма обучения очная

Санкт-Петербург

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование раздела	Страница
1.	Состав рабочей группы по разработке рабочей программы по дисциплине	3
2.	Цель и задачи, место и роль учебной дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы подготовки ординатора.	4
3.	Требования к результатам освоения содержания дисциплины	4
4.	Форма контроля	5
5.	Объем и содержание учебной дисциплины (модуля)	5
5.1	Распределение учебного времени, выделенного на контактную работу обучающихся с преподавателем (по семестрам, разделам и видам учебных занятий), и на самостоятельную работу обучающихся (тем) учебной дисциплины (модуля)	5
5.2	Содержание разделов (тем) учебной дисциплины (модуля)	6
6.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	8
6.1	Учебная литература	8
6.2	Программное обеспечение и информационно-справочные системы	9
6.3	Интернет ресурсы	9
7.	Учебно-материальная база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	9
8.	Специализированные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья	10
9.	Методические указания обучающимся по освоению учебной дисциплины (модуля)	13
10.	Методические указания преподавателю по порядку подготовки и проведения учебных занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	16

1. Состав рабочей группы

№ п/п	ученая степень и звание	занимаемая должность	фамилия, имя, отчество
Составители			
1.	кандидат медицинских наук, доцент	доцент кафедры стоматологии общей практики	Дмитриева Вера Федоровна
Ответственный редактор			
1.	кандидат медицинских наук, доцент	проректор по учебной работе	Морев Владимир Сергеевич

2. Цель и задачи, место и роль учебной дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы подготовки ординатора.

Цель освоения дисциплины: получение теоретических знаний и формирование необходимых практических навыков у слушателей для самостоятельной профессиональной деятельности в стоматологических поликлиниках и стоматологических кабинетах организаций здравоохранения, подготовка квалифицированного врача-специалиста, обладающего системой научных знаний и практических компетенций; способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности.

Задачами дисциплины являются:

1. Овладение знаниями по вопросам общей и частной микробиологии, характеристике возбудителя и методов лабораторной диагностики инфекционных заболеваний;
2. Формирование у обучающихся умения эффективно решать профессиональные врачебные задачи на основе данных микробиологических исследований и анализа данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях с использованием знаний об общих закономерностях и механизмах их возникновения, развития и завершения;
3. Формулировать принципы (алгоритмы, стратегию) и методы их выявления, лечения и профилактики.

Место учебной дисциплины(модуля) в структуре ОПОП: Дисциплина «Микробиология» реализуется в рамках базовой части основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Учебная дисциплина микробиология изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Роль дисциплины в формировании компетенций выпускника: необходимость изучения учебной дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы по специальности обусловлена получением врачом специалистом новых компетенций, дающих право на продолжение специализированной профессиональной деятельности.

Эффективное освоение учебной дисциплины Микробиология возможно на базе знаний, умений и навыков, ранее полученных обучающимися при обучении по основной образовательной программе «Стоматология» (уровень – специалитет).

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-3 Готовность к проведению противозидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Механизмы, пути и факторы передачи патогенных агентов. Морфологию, физиологию и генетику микроорганизмов; Микробиом человека; Особенности иммунитета при различных локализациях и состояниях; Роль воспаления в формировании иммунной реакции организма; Патогенез,	Проводить серологический метод диагностики инфекционных болезней; Получать иммунные сыворотки; Проводить иммунофлюоресцентный и иммуноферментный анализ, ПЦР; Проводить мероприятия по профилактике ВИЧ-инфекции в медицинских учреждениях	Методикой определения чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам; Алгоритмом проведения мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в медицинских учреждениях; Алгоритмом проведения мероприятий по

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть
	биологические свойства и изменения в иммунной системе организма при заражении ВИЧ-инфекцией.	учреждениях; Проводить мероприятия по профилактике вирусных гепатитов.	профилактике вирусных гепатитов.

4. Форма контроля дисциплины

4.1. Текущий контроль

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех практических занятий в форме, избранной преподавателем или предусмотренной методической разработкой.

4.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация является заключительным контрольным мероприятием по дисциплине и проводится в форме зачета.

Форма проведения промежуточной аттестации – **устная**.

4.3. Примеры оценочных средств

Пример контрольных вопросов

1. Характеристика инфицирующих жидкостей по степени риска. Оценка источника.
2. Вторичные заболевания при ВИЧ-инфекции. Особенности лабораторной диагностики вирусных гепатитов, туберкулеза, микозов.
3. Трактовка результатов бактериологических исследований клинического материала.

5. Объем и содержание учебной дисциплины

5.1. Распределение учебного времени, выделенного на контактную работу обучающихся с преподавателем (по семестрам, разделам и видам учебных занятий), и на самостоятельную работу обучающихся.

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа. Время на занятия, проводимые в интерактивной форме, составляет 48 часов учебных занятий с преподавателем.

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего учебных часов	В том числе с преподавателем	Из них по видам учебных занятий					самостоятельная работа	промежуточная аттестация
			Лекции	Семинары	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовые работы (проекты)		
I семестр									
Тема 1. Морфология, физиология и генетика микроорганизмов. Микробиом человека. Учение об инфекционном	18	12	2	4		6		6	

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего учебных часов	В том числе с преподавателем	Из них по видам учебных занятий					самостоятельная работа	промежуточная аттестация
			Лекции	Семинары	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовые работы (проекты)		
I семестр									
процессе									
Тема 2. Особенности иммунитета при различных локализациях и состояниях. Аллергия. Иммунокоррекция.	18	12		6		6		6	
Тема 3. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи. Основы микробиологической диагностики. Профилактика.	18	12		6		6		6	
Тема 4. Антимикробные химиотерапевтические препараты. Механизм действия. Определение чувствительности. Осложнения антимикробной терапии. Бактериофаги.	15	10	2	4		4		5	
Зачет без оценки	3	2						1	2
Всего по дисциплине	72	48	4	20		24		24	2

5.2. Содержание разделов (тем) учебной дисциплины

Тема 1. Морфология, физиология и генетика микроорганизмов. Микробиом человека. Учение об инфекционном процессе.

Морфология, физиология и классификация бактерий. Общая характеристика бактерий. Основные отличия прокариот и эукариот, прокариот и вирусов. Основные формы бактерий. Морфология, ультраструктура бактерий. Культивирование бактерий, питательные среды. Понятие о стерилизации, пастеризации, дезинфекции, антисептике и асептике. Генетика микроорганизмов. Наследственность и изменчивость бактерий. Достижения и перспективы генной инженерии.

Симбиоз и антибиоз. Микроэкология. Влияние факторов окружающей среды на микробов. Этапы симбиоза микробов с макроорганизмами. Факторы симбиоза, определяющие адгезию, колонизацию, инвазию, токсичность и т.п. Характеристика патогенов, резидентов и гетеробионтов. Понятия патогенности и вирулентности. Характеристика факторов вирулентности микробов. Сравнительная характеристика экзо- и эндотоксинов бактерий. Генетический контроль факторов патогенности у микробов.

Нормальная или резидентная микрофлора полости рта. Особенности микробной флоры полости рта человека. Принципы классификации микробов полости рта: морфологический, биохимический, молекулярно-генетический.

Микроэкология полости рта. Основные биотопы полости рта и методы их исследования. Факторы, способствующие и препятствующие микробной колонизации полости рта. Формирование микробной флоры полости рта в процессе жизни. Микробиоценоз и учение о биоплёнках. Пространственно-временная модель формирования микробиоценоза полости рта. Формирование зубной бляшки. Особенности зубной бляшки при патологии (кариесе зубов, гингивите, пародонтите, язвенно-некротическом гингивостоматите). Формирование зубного камня. Механизмы кворум-сенсинга между микробами в биоплёнке полости рта.

Учение об инфекционном процессе. Гетерогенность человеческой популяции с точки зрения восприимчивости к инфекции. Понятие о патогенезе инфекционной болезни. Определение понятий дисбиоз, дисбактериоз, оппортунистическая болезнь, реинфекция, суперинфекция, микст-инфекция. Ремиссия и рецидив. Бактерионосительство.

Тема 2. Особенности иммунитета при различных локализациях и состояниях. Аллергия. Иммунокоррекция.

Антигены. Характеристика бактериальных, вирусных, паразитарных, грибковых антигенов.

Иммунная система организма человека и основные ее функции. Понятия иммунитет, иммунологическая реактивность, иммунный ответ. Иммунокомпетентные клетки, их морфогенез и дифференцировка. Маркеры, антигены и рецепторы иммунокомпетентных клеток. Общая характеристика суперсемейства иммуноглобулинов. Рецепторы и молекулы клеточной адгезии. Пролиферация и апоптоз.

Иммуноглобулины и антитела. Классификация. Химический состав, структура и функции антител. Изотипы, аллотипы и идиотипы антител. Антиидиотипические антитела. Аутоантитела. Гибридомы и моноклональные антитела. Роль воспаления в формировании иммунной реакции организма. Механизм антиген-независимого этапа формирования антигенспецифических рецепторов Т- и В-лимфоцитов. HLA-рестрикция иммунного ответа. Схема и последовательность процессов формирования иммунной реакции организма (антигензависимый этап). Теория клеточной кооперации. Эффекторные механизмы иммунного ответа. Фагоцитоз, опсонизация и комплемент-зависимый лизис бактерий. Первичный и вторичный иммунный ответ. Иммунологическая память и толерантность. Роль антител в противовирусной резистентности. Иммунные явления при вирусных болезнях. Клеточная и антителозависимая цитотоксичность.

Неспецифические факторы защиты организма человека. Клеточные и гуморальные факторы защиты. Общая характеристика системы комплемента и пути активации. Фагоцитоз, современные методы определения фагоцитарной активности гранулоцитов и макрофагов. Естественные киллеры и их роль в неспецифической защите организма. Факторы неспецифической противовирусной резистентности. Интерфероны, провоспалительные и противовоспалительные цитокины, механизм действия.

Аллергические реакции. Сенсibilизация и десенсibilизация.

Иммунодиагностические реакции. Иммунопатология и иммунотерапия

Серологические реакции. Механизм реакций агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента. Получение иммунных сывороток. Серологический метод диагностики инфекционных болезней, его цели. Современные приёмы серодиагностики и сероидентификации. Иммунофлюоресцентный и иммуноферментный анализ, ПЦР, чиповые технологии.

Особенности антибактериального, противовирусного, противогрибкового и других видов иммунитета. Иммунологические аспекты эмбриогенеза.

Иммунопатология. Аутоагрессия. Механизмы. Аутоантитела.

Иммунопрофилактика, иммунотерапия и иммунокоррекция. Имунопрепараты.

Микробная флора и иммунные процессы при кариесе зубов. Характеристика кариесогенной микрофлоры. Биоплёнка зуба и патогенез кариеса зубов. Иммунология кариеса зубов и перспективы создания вакцины.

Микробная флора и иммунные процессы при заболеваниях пародонта. Характеристика пародонтопатогенной флоры. Возбудители и патогенез гингивита и пародонтита. Иммунные явления при заболеваниях пародонта

Микробная флора и иммунные процессы при одонтогенной инфекции. Возбудители, патогенез и иммунные процессы при одонтогенной инфекции.

Микробная флора и иммунные процессы при заболеваниях слизистой оболочки полости рта. Характеристика возбудителей бактериальных инфекций, сопровождающихся проявлениями в полости рта.

Микробная флора полости рта как этиологический фактор при системных заболеваниях организма. Значение хронических очагов инфекции в полости рта в развитии общей соматической патологии.

Тема 3. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи. Основы микробиологической диагностики. Профилактика.

Методы микробиологического исследования, применяемые в стоматологии (микроскопический, бактериологический, молекулярно-биологический метод, прочие методы лабораторного и экспериментального исследования – изучение адгезии микробов к стоматологическим материалам и др.).

Биологические свойства ВИЧ. Патогенез ВИЧ-инфекции. Изменения иммунной системы человека при инфицировании.

Механизм и факторы передачи ВИЧ-инфекции. Сравнительная значимость путей передачи. Характеристика инфицирующих жидкостей по степени риска. Оценка источника.

Вторичные заболевания при ВИЧ-инфекции. Особенности лабораторной диагностики вирусных гепатитов, туберкулеза, микозов.

Профилактика ВИЧ-инфекции в медицинских учреждениях. Регламентирующие документы. Сравнительная роль гемотрансфузий, различных медицинских и бытовых манипуляций, связанных с повреждением покровных тканей. Риск заражения и обследование медицинских работников. Меры предосторожности. Тактика при вероятном инфицировании.

Парентеральные вирусные гепатиты В, С, D. Классификация. Морфология и химический состав вирионов. Антигенное строение. Резистентность к физическим и химическим факторам. Особенности патогенеза, клиники, иммунитета. Лабораторная диагностика гепатитов; Специфическая профилактика вирусных гепатитов. Методические документы по диагностике, профилактике и лечению вирусных гепатитов.

Принципы деконтаминации в стоматологии. Способы дезинфекции и стерилизации. Антисептики и дезинфектанты в стоматологии.

Тема 4. Антимикробные химиотерапевтические препараты. Механизм действия. Определение чувствительности. Осложнения антимикробной терапии. Бактериофаги.

Понятие об антимикробных химиотерапевтических препаратах, антибиотиках, антисептиках, дезинфектантах. Основные группы антимикробных препаратов. Химиотерапия и химиопрофилактика инфекционных заболеваний. Принципы антимикробной и иммуномодулирующей терапии в стоматологии. Осложнения и побочные эффекты антимикробной терапии. Понятие о чувствительности, устойчивости и толерантности бактерий к антибиотикам. Приобретенная устойчивость бактерий к антимикробным препаратам, ее генетические и биохимические механизмы. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.

Бактериофаг. Понятие о вирулентных и умеренных фагах. Классификация, механизмы взаимодействия бактериофага с клеткой. Лизогения. Понятия профаг, дефектный фаг. Практическое значение фагов в биологии и медицине.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебная литература

Основная:

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 // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418307.html>
2. Стома, И. О. Микробиом в медицине : руководство для врачей / И. О. Стома. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-5844-0. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458440.html>

3. Ющука, Н. Д. Инфекционные болезни : синдромальная диагностика / под ред. Н. Д. Ющука, Е. А. Климовой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-4045-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440452.html>
4. Хайтов, Р. М. Иммунология. Атлас / Хайтов Р. М. , Гариб Ф. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5525-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455258.html>
5. Дементьев, А. С. Воздушно-капельные инфекции. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. (Серия "Стандарты медицинской помощи") - ISBN 978-5-9704-3825-1. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438251.html>

Дополнительная:

1. Хайтов, Р. М. Иммунология. Атлас : учебное пособие / Хайтов Р. М. , Ярилин А. А. , Пинегин Б. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-1858-1. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418581.html>
2. Большаков, А. М. Общая гигиена/ Под ред. А. М. Большакова, В. Г. Маймулова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 832 с. - ISBN 978-5-9704-1244-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412442.html>
3. МУ 3.4.2552—09 Организация и проведение первичных противоэпидемических мероприятий в случаях выявления больного (трупа), подозрительного на заболевания инфекционными болезнями, вызывающими чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения
https://www.rosпотреbnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=4788
4. МУК 4.2.1890—04 Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам
https://www.rosпотреbnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=4957&sphrase_id=2756796

6.2. Программное обеспечение и информационно-справочные системы

- Офисный пакет: Microsoft Office (Microsoft Word, Microsoft Excel).

6.3. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система МЕДИ издательство:
 - Журнал «Институт Стоматологии» <http://lms2.instom.ru/mod/folder/view.php?id=650>
 - Книги «Институт Стоматологии» <http://lms2.instom.ru/mod/folder/view.php?id=648>
 - Газета «Институт Стоматологии» <http://lms2.instom.ru/mod/folder/view.php?id=649>
 - Журнал «Dental Abstracts» <http://lms2.instom.ru/mod/folder/view.php?id=647>
2. Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» <http://www.rosmedlib.ru/>
3. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>

7. Учебно-материальная база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Компьютер (ноутбук), мультимедийные презентации по теме лекций;
2. Компьютерный класс, программное обеспечение - Microsoft Office;
3. Мультимедийный проектор.
4. Микроскоп

5. Наборы для окраски препаратов по Граму и Циль-Нильсену, бактериологические петли, пробирки с культурами микроорганизмов, чашки Петри, наборы дисков с антибиотиками, спиртовки, термостат,

8. Специализированные условия инвалидам и лицам 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 слушателей 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 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 слушателей 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 слушателей с нарушением опорно-двигательного аппарата (ОДА).

Слушатели 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, расстройстве концентрации, 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 слушателями 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 слушателя, 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-инвалидами.

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

9. Методические указания обучающимся по освоению учебной дисциплины (модуля)

Изучение дисциплины проходит в рамках разных форм организации учебной деятельности: лекции, семинары, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся.

Каждая из названных форм имеет свое назначение. В процессе лекции ординаторы знакомятся с основными идеями, понятиями, альтернативными теориями и подходами к анализу медицинских явлений и процессов.

Семинар в отличие от лекции является диалогичной формой организации занятий. Беседа, диспут, групповая работа – основные формы проведения семинаров. Индивидуально–дифференцированный подход к их организации позволит эффективно формировать позитивную мотивацию учения, развивать познавательную активность и самостоятельность обучаемых. Цель семинаров – формировать основные понятия, научить на их основе осмысливать актуальность медицинских проблем и теорий.

На практических занятиях отрабатывается применение теоретических положений на практике.

Часть работы выполняется ординаторами самостоятельно. Самостоятельная работа обучающихся направлена на закрепление и углубление полученных по дисциплине знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, выполнение заданий, подготовку к предстоящим занятиям.

Текущая проверка знаний и умений обучающихся осуществляется через организацию на семинарах различных форм отчетности, а также через групповую работу, на которой ординаторы учатся оценивать свои работы и работы однокурсников самостоятельно.

Осваивая учебный материал, обучающиеся должны постоянно помнить, что отличительной особенностью учебной дисциплины является её практическая направленность. Итогом изучения дисциплины должны стать приобретенные знания, умения и навыки для самостоятельной работы.

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины.

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное

время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию обучающийся ординатуры должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, ординаторам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных

часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у ординаторов свое отношение к конкретной проблеме.

На практических занятиях осуществляется рубежный аудиторный контроль в виде контрольной работы или тестов, по основным понятиям темы.

Подготовка к семинарским занятиям.

Семинарские занятия, на которых проводится опрос по теоретическим вопросам изучаемых тем, разбираются проблемные ситуации, решаются клинические задачи, заслушиваются доклады и презентации. Посещаемость семинарских занятий входит в балльную оценку по дисциплине.

При подготовке к семинару следует:

- использовать рекомендованные преподавателями учебники и учебные пособия - для закрепления теоретического материала;
- подготовить доклады и сообщения, разобрать клинические ситуации;
- разобрать, совместно с другими ординаторами обсуждать вопросы по теме семинарского занятия.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого ординатор знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса.

Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов (тем) и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

10. Методические указания преподавателю по порядку подготовки и проведения учебных занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Теоретическую основу дисциплины составляют лекции, практические занятия и систематическая самостоятельная работа обучающихся над рекомендованной литературой.

На лекциях излагаются избранные, наиболее важные разделы теории. При проведении лекционных занятий рекомендуется использовать раздаточный материал, справочные материалы.

На практические занятия выносятся наиболее сложные вопросы с целью их углубленного изучения и закрепления.

Составной частью учебной работы выступает самостоятельная работа обучающихся. Задача преподавателя заключается в наполнении самостоятельной работы содержанием, ее методическом сопровождении и контроле. С этой целью преподаватель должен разработать для обучающихся комплекс заданий, в который может быть включена литература для самостоятельного изучения, ее аналитический обзор, подготовка сообщений, разработка рефератов и другие творческие задания. Задания выдавать на лекции, предшествующей практическому занятию.

Контроль самостоятельной работы ординаторов и их успеваемости осуществляется в процессе всех видов занятий.