

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор  С.Б. Мальцев

«22» декабря 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ГЕРОНТОЛОГИЯ И ГЕРИАТРИЯ»

Научная специальность 3.1.31. Геронтология и гериатрия

Форма обучения очная

Срок обучения 3 года


Кафедра внутренних болезней им. профессора Б.И. Шулубко

Санкт-Петербург  
2022 г.

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены Федеральные государственные требования (далее – ФГТ) к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденные приказом Минобрнауки России от 30.10.2021 г. № 951.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры внутренних болезней им. профессора Б.И. Шулутко (протокол №5 от 08.12.2022 г.), рассмотрена на заседании Ученого совета Института (протокол №3 от 22.12.2022 г.).

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (Зуева И.Б.)



**Разработчики:**

Зуева И.Б. – д.м.н., доцент, заведующий кафедрой внутренних болезней им. профессора Б.И. Шулутко

Медведев Д.С. – д.м.н., профессор, профессор кафедры внутренних болезней им. профессора Б.И. Шулутко

**Рецензент:**

Громов П.В. – к.м.н., главный врач Частного учреждения здравоохранения «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Санкт-Петербурга»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры .....	4
3. Требования к результатам освоения дисциплины .....	4
4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы .....	6
5. Содержание дисциплины .....	7
5.1. Разделы дисциплины и виды учебных занятий.....	7
5.2. Тематический план лекций .....	8
5.3. Тематический план семинаров и формы текущего контроля .....	8
5.4. Тематический план практических занятий и формы текущего контроля .....	9
5.5. Самостоятельная работа аспирантов.....	10
6. Формы контроля.....	10
7. Фонды оценочных средств .....	11
7.1. Оценочные материалы.....	11
7.1.1. Оценочные материалы для текущего контроля .....	11
7.1.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации .....	14
7.2. Критерии оценки, шкалы оценивания по видам оценочных материалов.....	16
7.2.1. Критерии оценки.....	16
7.2.2. Шкалы оценивания по видам оценочных материалов.....	17
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	19
8.1. Основная литература .....	19
8.2. Дополнительная литература.....	19
8.3. Современные профессиональные базы данных .....	20
8.4. Информационные справочные системы .....	20
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	21
10. Специализированные условия для обучающихся-инвалидов и обучающихся-лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	24

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения дисциплины «Геронтология и гериатрия» является формирование у аспиранта углубленных профессиональных знаний, умений и навыков по научной специальности 3.1.31. Геронтология и гериатрия и подготовка к самостоятельной научно-исследовательской деятельности и педагогической работе.

Задачи изучения дисциплины «Геронтология и гериатрия»:

1. Углубленное изучение методологических, клинических и медико-социальных основ научной специальности 3.1.31. Геронтология и гериатрия
2. Углубление теоретических знаний в сфере геронтологии и гериатрии и достижений в области медицины и фармации для определения возможностей и способов их применения в научно-исследовательской работе.
3. Формирование клинического и научного мышления, совершенствование навыков в проведении диагностики, лечения, профилактики, медицинской реабилитации пациентов с гериатрическими синдромами и возраст-ассоциированными заболеваниями.
4. Формирование умений и навыков к анализу, систематизации и обобщению результатов научных исследований.
5. Формирование умений и навыков самостоятельной научной (научно - исследовательской) деятельности.
6. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в ведении медицинской документации при проведении научно-исследовательской работы.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

Дисциплина «Геронтология и гериатрия» относится к образовательному компоненту программы аспирантуры.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных аспирантами в процессе обучения в образовательных организациях высшего образования, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования.

Знания, умения и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы для осуществления научной деятельности, подготовки диссертации и сдачи кандидатского экзамена по научной специальности 3.1.31. Геронтология и гериатрия.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Освоение дисциплины «Геронтология и гериатрия» направлено на подготовку к сдаче кандидатского экзамена.

В результате изучения дисциплины «Геронтология и гериатрия» обучающийся должен:

**Знать:**

- проблемные вопросы, принципы, методы научных исследований и доказательной медицины по профилю геронтология и гериатрия;
- этиологию и патогенез различных заболеваний и гериатрических синдромов, вариабельности клинических проявлений;
- современные методы диагностики болезней и особенностей лечения в пожилом и старческом возрасте по профилю геронтология и гериатрия;

- организационные направления и методы оказания медицинской, медико-социальной и социальной помощи людям пожилого и старческого возраста;
- критерии оценки качества медицинской помощи по профилю геронтология и гериатрия;
- процессы формирования биологического и хронологического возраста, старения и старости;
- принципы профилактической геронтологии и гериатрии;
- методы и средства профилактики преждевременного старения.

**Уметь:**

- анализировать литературные данные результатов научных исследований отечественных и зарубежных авторов;
- осуществлять сбор информации по актуальным проблемам научных исследований;
- проводить статистическую проверку выдвигаемых гипотез по профилю геронтология и гериатрия;
- оценивать клиническую картину заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний);
- диагностировать, назначать лечение пациентам в по жилом и старческом возрасте по профилю геронтология и гериатрия;
- оценивать организацию и качество оказания медицинской, медико-социальной и социальной помощи людям пожилого и старческого возраста;
- выявлять проблемы, связанные с процессом, сроками и результатом оказания медицинской помощи по профилю геронтология и гериатрия;
- определять механизмы физиологического, преждевременного, патологического старения, интерпретировать полученные результаты научного исследования по профилю геронтология и гериатрия;
- обосновывать принципы, разрабатывать методы и средства увеличения продолжительности жизни и продления активного периода жизни;
- применять известные методики контроля качества оказания медицинской, медико-социальной и социальной помощи людям пожилого и старческого возраста с использованием критериев оценки качества, решать научные задачи по совершенствованию оказания медицинской помощи по профилю геронтология и гериатрия;

**Владеть:**

- навыками организации в Российской Федерации специализированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями, соответствующими профилю научной специальности;
- навыками диспансеризация больных, реабилитации после операций, при наиболее часто встречающихся геронтологических заболеваниях и их осложнениях;
- методиками научного поиска, направленного на улучшение ранней диагностики и результатов лечения при наиболее часто встречающихся геронтологических заболеваниях и их осложнениях;

- навыками работы с научной литературой, статьями;
- методиками и приемами научно-исследовательской работы;
- образовательными технологиями и методиками подготовки и проведения занятий с простейшими категориями обучающихся на кафедре (методами обучения) с использованием межпредметных связей;
- навыками самостоятельного выбора, обоснования цели, задач, организации и проведения научного исследования по актуальной проблеме в области геронтология и гериатрия;
- навыками проведения научных исследований в области клинической медицины с использованием новейших клинико-диагностических технологий болезней пожилого и старческого возраста по профилю геронтология и гериатрия;
- выявления механизмов физиологического, преждевременного, патологического старения, интерпретации результатов лабораторных исследований по профилю геронтология и гериатрия;
- применения новых методов и средств увеличения продолжительности жизни и продления активного периода жизни.

#### 4. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Трудоёмкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц.

Трудоёмкость промежуточной аттестации по дисциплине - 1 зачетная единица.

Вид учебной работы	Всего часов	Объем по курсам	
		1 курс	2 курс
Лекции (Лек)	16	8	8
Практические занятия (Пр)	64	48	16
Семинары (Сем)	16	12	4
Самостоятельная работа (СР)	228	184	44
<b>Всего:</b>	<b>324</b>	<b>252</b>	<b>72</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>36</b>	-	36
Подготовка к экзамену (СР)	32	-	32
Консультации (Конс)	2	-	2
Экзамен (Контроль)	2	-	2
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>			
<b>академические часы:</b>	<b>360</b>	<b>252</b>	<b>108</b>
<b>зачетные единицы:</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>3</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Разделы дисциплины и виды учебных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лек.	Сем.	Пр.
1.	Демографические, социологические, социально-гигиенические вопросы, связанные со старением населения. Основные концепции теорий и гипотез старения. Понятие референтной величины в геронтологии.	2	2	12
2	Современные подходы к определению биологического возраста. Методы определения биологического возраста. Комплексные системы определения биологического возраста. Пути коррекции биологического возраста	2	2	12
3.	Морфологические и функциональные возрастные особенности органов и систем. Понятие полиморбидности и методы ее оценки	2	4	12
4.	Основные гериатрические синдромы. Основные принципы профилактической гериатрии. Использование научно-обоснованных методов профилактики возраст-ассоциированных заболеваний.	2	4	12
5.	Принцип и концепция гериатрической оценки. Скрининг. Измерительные показатели.	2	2	4
6.	Модели гериатрической реабилитации. Принципы персонализированных реабилитационных мероприятий. Особенности медико-социальной реабилитации	2	2	4
7.	Особенности фармакотерапии лиц старших возрастных групп. Полипругмазия. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств в пожилом и старческом возрасте.	2	-	4
8.	Паллиативная гериатрия. Болевой синдром. Синдром белково-энергетической недостаточности	2	-	4
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>64</b>

## 5.2. Тематический план лекций

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1.	Демографические, социологические, социально-гигиенические вопросы, связанные со старением населения. Основные концепции теорий и гипотез старения. Понятие референтной величины в геронтологии.	2	Мультимедийная презентация
2.	Современные подходы к определению биологического возраста. Методы определения биологического возраста. Комплексные системы определения биологического возраста. Пути коррекции биологического возраста	2	Мультимедийная презентация
3.	Морфологические и функциональные возрастные особенности органов и систем. Понятие полиморбидности и методы ее оценки.	2	Мультимедийная презентация
4.	Основные гериатрические синдромы. Основные принципы профилактической гериатрии. Использование научно-обоснованных методов профилактики возраст-ассоциированных заболеваний.	2	Мультимедийная презентация
5.	Принцип и концепция гериатрической оценки. Скрининг. Измерительные показатели.	2	Мультимедийная презентация
6.	Модели гериатрической реабилитации. Принципы персонализированных реабилитационных мероприятий. Особенности медико-социальной реабилитации.	2	Мультимедийная презентация
7.	Особенности фармакотерапии лиц старших возрастных групп. Полипрагмазия. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств в пожилом и старческом возрасте.	2	Мультимедийная презентация
8.	Паллиативная гериатрия. Болевой синдром. Синдром белково-энергетической недостаточности	2	Мультимедийная презентация
	<b>Всего:</b>	<b>16</b>	

## 5.3. Тематический план семинаров и формы текущего контроля

№ п/п	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы текущего контроля
1	Демографические, социологические, социально-гигиенические вопросы, связанные со старением населения. Основные концепции теорий и гипотез старения. Понятие референтной величины в геронтологии.	2	Собеседование



2	Современные подходы к определению биологического возраста. Методы определения биологического возраста. Комплексные системы определения биологического возраста. Пути коррекции биологического возраста	2	Собеседование
3	Морфологические и функциональные возрастные особенности органов и систем. Понятие полиморбидности и методы ее оценки	4	Собеседование
4	Основные гериатрические синдромы. Основные принципы профилактической гериатрии. Использование научно-обоснованных методов профилактики возраст-ассоциированных заболеваний.	4	Собеседование
5	Принцип и концепция гериатрической оценки. Скрининг. Измерительные показатели.	2	Собеседование
6	Модели гериатрической реабилитации. Принципы персонализированных реабилитационных мероприятий. Особенности медико-социальной реабилитации	2	Собеседование
	<b>Всего:</b>	<b>16</b>	

#### 5.4. Тематический план практических занятий и формы текущего контроля

№п/п	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы текущего контроля
1.	Демографические, социологические, социально-гигиенические вопросы, связанные со старением населения. Основные концепции теорий и гипотез старения. Понятие референтной величины в геронтологии.	12	Контрольное задание: предложить и обосновать выбор методов и клиничко-лабораторного оборудования для выполнения собственного научного исследования.
2.	Современные подходы к определению биологического возраста. Методы определения биологического возраста. Комплексные системы определения биологического возраста. Пути коррекции биологического возраста	12	Контрольное задание: На примере собственной диссертации перечислите основные эпидемиологические процессы, влияющие на изучаемые нозологические формы заболеваний.
3.	Морфологические и функциональные возрастные особенности органов и систем. Понятие полиморбидности и методы ее оценки	12	Контрольное задание: на примере темы собственной диссертации выбрать за последние 3 года журнальные статьи, связанные с изучением этиологии и патогенеза изучаемых нозологических форм, их проанализировать,

			подготовить аннотированный реферативный обзор в формате тезисов доклада
4.	Основные гериатрические синдромы. Основные принципы профилактической гериатрии. Использование научно-обоснованных методов профилактики возраст-ассоциированных заболеваний.	12	Контрольное задание: на примере собственной диссертации опишите методы статистической обработки полученных данных научного исследования
5	Принцип и концепция гериатрической оценки. Скрининг. Измерительные показатели.	4	Контрольное задание: на примере собственной диссертации оцените и интерпретируйте полученные результаты методов лабораторных диагностических исследований пациентов.
6.	Модели гериатрической реабилитации. Принципы персонализированных реабилитационных мероприятий. Особенности медико-социальной реабилитации	4	Контрольное задание: Составьте описание методов изучения синдрома БЭН и болевого синдрома в паллиативной медицине
7.	Особенности фармакотерапии лиц старших возрастных групп. Полипрагмазия. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств в пожилом и старческом возрасте.	4	Контрольное задание: Опишите особенности фармакотерапии при нарушении функции почек и печени в пожилом возрасте
8	Паллиативная гериатрия. Болевой синдром. Синдром белково-энергетической недостаточности	4	Контрольное задание: Составьте индивидуальный план лечения болевого синдрома пациента старше 60 лет
	<b>Всего:</b>	<b>64</b>	

### 5.5. Самостоятельная работа аспирантов

Вид работы	Часы	Текущий контроль
Проработка лекций, подготовка к практическим занятиям и семинарам с использованием конспектов лекций, Интернет-ресурсов, научной литературы (на русском и английском языках).	228	Собеседование. Библиографические и реферативные обзоры литературы. Аннотированные списки научных работ.
Подготовка к кандидатскому экзамену	32	Не предусмотрен

## 6. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль осуществляется преподавателем, ведущим лекции, практические занятия, семинары в соответствии с тематическим планом (п.5.3, п.5.4).

Промежуточная аттестация проводится на 2 курсе в форме кандидатского экзамена. Фонд оценочных средств представлен в разделе 7.

## 7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 7.1. Оценочные материалы

#### 7.1.1. Оценочные материалы для текущего контроля

##### Контрольные вопросы для собеседования:

1. Методы обработки экспериментальных медико-биологических и клинических данных. Методы статистической обработки полученных результатов собственного научного исследования.
2. Принципы доказательности научных исследований по профилю Геронтология и гериатрия.
3. Методы анализа и синтеза научных данных по профилю Геронтология и гериатрия.
4. Современные лабораторные методы для получения новых научных данных профилю Геронтология и гериатрия.
5. Современные инструментальными методы для получения новых научных данных профилю Геронтология и гериатрия.
6. Фармакодинамика и фармакокинетика современных системных и топических лекарственных средств, применяемых в терапии заболеваний пожилого и старческого возраста.
7. Современные подходы к технике предупреждения развития нежелательных явлений в терапии заболеваний пожилого и старческого возраста.
8. Теоретические основы социальной гигиены и организации гериатрической службы в России.
9. Основы биомедицинской статистики для дисциплины геронтология и гериатрия.
10. Фармакодинамика и фармакокинетика современных антиаритмических, гипополипидемических, диуретических, гипотензивных, бронхолитических, антитромботических, антибактериальных, антисекреторных, обезболивающих средств, сердечных гликозидов, транквилизаторов и седативных препаратов. Показание к их применению. Мировой и отечественный опыт в предупреждении возможных нежелательных эффектов.
11. Особенности клинической фармакологии пожилого и старческого возраста. Иммунотерапия в пожилом и старческом возрасте.
12. Профилактика преждевременного старения. Геропротекторы и механизмы их действия.
13. Современное состояние проблемы оценки эффективности назначенной терапии в различных клинических ситуациях.
14. Современные направления предупреждения нежелательных взаимодействий лекарственных средств.
15. Современные подходы к диагностике коморбидных заболеваний.
16. Современные достижения в терапии критических состояний в гериатрии.
17. Особенности течения туберкулеза в пожилом и старческом возрасте.
18. Основы общей соматопсихопатологии в работе врача-гериатра. Методы клинко-психологического исследования.
19. Общие принципы и методы клинической диагностики и лечения заболеваний нервной системы у лиц пожилого и старческого возраста.
20. Хирургические болезни в старости. Гериатрическая онкология. Травматология и ортопедия пожилого и старческого возраста.
21. Проблема приверженности к терапии у пациентов гериатрического профиля.
22. Программа комплексной гериатрической оценки пациента.
23. Особенности ведения пациентов с когнитивными нарушениями, расстройствами эмоционально-волевой сферы, расстройствами внимания.
24. Теоретическое обоснование и практическая реализация программ нутриционной

поддержки пациентов гериатрического профиля, парентерального питания в отделениях реанимации и интенсивной терапии.

25. Новые технологии и оборудование в клинике геронтологии и гериатрии.

26. Создание и реализация программ обучения хронического больного («школ пациента») по сохранению контроля и поддержания длительной ремиссии.

27. Профилактические фармакологические и немедикаментозные методы предотвращения заболеваний внутренних органов людей пожилого и старческого возраста.

28. Проблема фармакоэкономики и пути выбора оптимальных методов лечения.

29. Современные руководства, стандарты и индивидуальный подход в гериатрии.

30. Организационные направления и методы оказания медицинской помощи пациентам пожилого и старческого возраста включая диспансерное наблюдение.

### **Перечень контрольных заданий:**

1. Предложить и обосновать выбор методов и клиничко-лабораторного оборудования для выполнения собственного научного исследования.

2. На примере собственной диссертации перечислите основные процессы, влияющие на изучаемые нозологические формы заболеваний.

3. На примере собственной диссертации представить результаты статистической обработки полученных данных научного исследования.

4. На примере собственной диссертации оцените и интерпретируйте полученные результаты методов лабораторных диагностических исследований пациентов.

5. На примере темы собственной диссертации выбрать за последние 3 года журнальные статьи, связанные с изучением этиологии и патогенеза изучаемых нозологических форм, их проанализировать, подготовить аннотированный реферативный обзор в формате тезисов доклада.

6. Составьте описание основных методов профилактики преждевременного старения используемых в геронтологии и гериатрии.

№ п/п	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Виды оценочных материалов
1	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы)	Демографические, социологические, социально-гигиенические вопросы возраста, старости и старения. Разработка принципов и организация медицинской, медико-социальной и социальной помощи людям пожилого и старческого возраста. Статистическая отчетность и обработка статистических данных.	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий
2	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы)	Изучение процессов формирования биологического и хронологического возраста, старения и старости. Основные механизмы физиологического, преждевременного, патологического старения. Основные концепты в геронтологии и гериатрии и их операционализация: старческая астения, индивидуальная и возрастная жизнеспособность, преждевременное	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий.

		старение, функциональная способность. Разработка методов определения миологического возраста.	
3	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы).	Морфологические и функциональные возрастные особенности органов и систем. Роль различных факторов в развитии возрастных изменений в организме и механизмах формирования старческой поли- и коморбидности.	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий
4	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы).	профилактической геронтологии и гериатрии, методов и средств профилактики преждевременного старения. Обоснование принципов, разработка методов и средств увеличения продолжительности жизни и продления активного периода жизни. Изучение принципов физиологии и гигиены питания в пожилом и старческом возрасте и путей метаболизма нутриентов в норме и при различных патологических процессах. Разработка принципов физической активности, обеспечения психологической и когнитивной функциональности. Методы и средства традиционной и комплементарной медицины в повышении возрастной жизнеспособности.	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий
5	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы)	Исследование особенностей клинической фармакологии пожилого и старческого возраста (фармакокинетики и фармакодинамики). Полипрагмазия и ее профилактика. Разработка новых геропротекторов.	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий, решение ситуационных задач.
6	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы)	Особенности этиологии и патогенеза различных заболеваний и гериатрических синдромов, особенности клинических проявлений, методов диагностики болезней в пожилом и старческом возрасте с использованием клинических, лабораторных и других методов исследования. Дифференциальная диагностика различных заболеваний и гериатрических синдромов в старших возрастных группах.	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий, решение ситуационных задач.
7	Текущий контроль (контроль самостоятельной	Особенности лечения в пожилом и старческом возрасте: фармакотерапия, хирургические вмешательства,	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий,

	работы аспиранта, контроль освоения темы)	диетотерапия. Обоснование принципов, методов и средств гериатрической реабилитации и паллиативной гериатрической помощи. Выявление впервые возникших заболеваний в пожилом и старческом возрасте, диспансерное наблюдение за лицами старших возрастных групп, комплексная гериатрическая оценка.	решение ситуационных задач.
8	Промежуточная аттестация	Кандидатский экзамен	Собеседование

### 7.1.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится на 2 курсе в форме кандидатского экзамена. Для приема кандидатского экзамена создается комиссия по приему кандидатского экзамена, состав которой утверждается ректором.

Состав экзаменационной комиссии формируется из числа научно-педагогических работников Института (в том числе работающих по совместительству) в количестве не более 5 человек, и включает в себя председателя, заместителя председателя и членов экзаменационной комиссии. В состав экзаменационной комиссии могут включаться научно-педагогические работники других организаций.

Кандидатский экзамен проводится по экзаменационным билетам, каждый из которых состоит из 3-х вопросов.

Экзаменатор может задавать аспиранту дополнительные вопросы, выходящие за пределы вопросов билета. Результат экзамена объявляется аспиранту непосредственно после окончания работы комиссии по приему кандидатского экзамена.

#### **Перечень вопросов для кандидатского экзамена:**

##### **Основы социальной гигиены и гериатрической службы в России**

1. Теоретические основы социальной гигиены и организации здравоохранения. Демографические, социальные, социально-гигиенические вопросы старости и старения.
2. Организация медико-социального обслуживания людей пожилого возраста и старческого возраста. Медицинская психология. Медицинская этика и деонтология в гериатрии. Правовые основы здравоохранения. Медицинское страхование. Международные и отечественные организации, занимающиеся проблемами старения и пожилых людей. Основные издания по геронтологии и гериатрии.

##### **Теоретические основы геронтологии и гериатрии**

3. Пути формирования в отечественном естествознании представлений о сущности старения.
4. Современные геронтологические концепции. Морфологические и функциональные изменения при старении. Роль иммунных механизмов в процессе старения. Динамика клеток и органов иммунной системы в процессе старения. Общие закономерности динамики обмена веществ и энергии при старении.

##### **Физиология старения**

5. Механизмы возрастной инволюции. Понятие биологического возраста. Соотношение физиологических и патологических факторов в возрастной инволюции. Возрастные изменения сердечно-сосудистой системы. Возрастные изменения системы дыхания. Возрастные изменения органов пищеварения. Возрастные изменения мочевыделительной системы. Возрастные изменения системы крови. Возрастные

особенности иммунной системы. Возрастные изменения эндокринной системы. Возрастные изменения нервной системы. Возрастные изменения органа зрения. Возрастные изменения ЛОР-органов. Возрастные изменения кожи и ее придатков. Возрастные изменения опорно-двигательного аппарата. Возрастные изменения психики.

#### **Особенности патологии внутренних органов у лиц пожилого и старческого возраста**

6. Особенности болезней сердечно-сосудистой системы в пожилом и старческом возрасте. ИБС в пожилом и старческом возрасте. Артериальная гипертония в пожилом и старческом возрасте. Заболевания опорно-двигательного аппарата. Особенности болезней органов дыхания. Особенности болезней органов пищеварения в пожилом и старческом возрасте.
7. Особенности болезней почек и мочевыделительной системы. Особенности болезней эндокринной системы в пожилом и старческом возрасте. Тромболитические состояния в клинике внутренних болезней. Особенности болезней органов кроветворения. Особенности инфекционных заболеваний в пожилом и старческом возрасте. Особенности заболеваний ЛОР-органов в пожилом и старческом возрасте. Гериатрическая офтальмология. Гериатрическая дерматовенерология. Гинекологические заболевания в старости.

#### **Профилактическая геронтология и гериатрия**

8. Основы профилактической геронтологии и гериатрии. Образ жизни. Физиология и гигиена питания в пожилом и старческом возрасте. Методы и средства в профилактике преждевременного старения и продления жизни. Иммунокорректоры в гериатрии.

#### **Принципы терапии в пожилом и старческом возрасте**

9. Особенности клинической фармакологии пожилого и старческого возраста. Иммунотерапия в пожилом и старческом возрасте. Диетотерапия в гериатрии. Психотерапия в гериатрии. Лечебная физкультура в гериатрии. Физиотерапия и санаторно-курортное лечение. Традиционные методы профилактики и лечения. Методы лечения альтернативной медицины. Основы интенсивной терапии и реанимации. Иммунореабилитация в пожилом возрасте.

#### **Гериатрическая хирургия. Гериатрическая травматология и ортопедия.**

##### **Гериатрическая урология**

10. Хирургические болезни в старости. Гериатрическая онкология. Травматология и ортопедия пожилого и старческого возраста. Гнойная инфекция в гериатрической хирургии. Травмы и неотложные заболевания мочеполовых органов. Заболевания предстательной железы.

##### **Гериатрическая неврология**

11. Общие принципы и методы клинической диагностики и лечения заболеваний нервной системы у лиц пожилого и старческого возраста. Основные симптомы заболеваний нервной системы у больных старших возрастных групп. Расстройства периферической нервной системы. Сотрясение и ушиб мозга. Острое нарушение мозгового кровообращения. Опухоли мозга. Головная боль у пожилых. Паркинсонизм. Эпилепсия. Неотложные состояния в невропатологии. Коматозные состояния.

##### **Гериатрическая соматопсихиатрия**

12. Основы общей соматопсихопатологии в работе врача-гериатра. Методы клинико-психологического исследования. Общая характеристика современных принципов и методов лечения психических заболеваний. Шизофрения. Психические расстройства при отдельных соматических и инфекционных заболеваниях. Пограничные состояния, определение понятия. Функциональные психозы инволюционного периода. Психические расстройства при сосудистых заболеваниях головного мозга. Психические нарушения

при атрофических процессах головного мозга. Болезнь Альцгеймера. Болезнь Пика. Алкоголизм и его особенности у пожилых.

### **Гериатрическая фтизиатрия**

13. Особенности течения туберкулеза в пожилом и старческом возрасте. Обострение «туберкулезного архива». Принципы профилактики туберкулеза. Причины и методы выявления туберкулеза у пожилых. Туберкулез органов дыхания у пожилых. Внелегочный туберкулез у пожилых. Лечение больных туберкулезом.

### **Биология старения**

14. Основные понятия в геронтологии, ее составные части, задачи, концепция благополучного старения. Основные этапы развития геронтологии в мире и в России. Демографические аспекты геронтологии, возрастная периодизация. Закон Гомперца Мейкема. Корреляция Стрелера–Милдвана. Репродуктивное поведение и эволюция продолжительности жизни. Кинетика смертности и старения. Роль генетических факторов при старении. Популяционная генетика старения. Прогерии. Гены гибели и долголетия у животных и человека. Молекулярные механизмы старения. Возрастные структурные изменения коллагена. Молекулярные свойства и регуляции активности ферментов при старении. Соматические мутации и старение. Метилирование ДНК, гликозилирование белков и ДНК. Репарация ДНК, теломеры и теломераза, «предел Хейфлика». Апоптоз и продолжительность жизни. Роль факторов старения в эволюции живой материи. Основные теории старения: Свободно-радикальная теория старения. Нейроэндокринная теория (возрастные изменения в содержании гормонов и гормональной регуляции функций организма). Теория катастроф и ошибок. Иммунологическая теория старения. Гено-регуляторные теории старения. Профилактика преждевременного старения. Геропротекторы и механизмы их действия.

## **7.2. Критерии оценки, шкалы оценивания по видам оценочных материалов**

### **7.2.1. Критерии оценки**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование оценочных материалов</b>	<b>Краткая характеристика оценочных материалов</b>	<b>Представление оценочных материалов в фонде</b>	<b>Примерные критерии оценивания</b>
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Контрольные вопросы для собеседования	Полнота раскрытия темы; Знание основных понятий в рамках обсуждаемого вопроса, их взаимосвязей между собой и с другими вопросами дисциплины; Знание основных методов изучения обсуждаемого вопроса; Знание основных практических проблем и следствий в рамках обсуждаемого вопроса; Наличие представления о перспективных направлениях разработки



				рассматриваемого вопроса.
2	Типовое контрольное задание	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.	Набор типовых контрольных заданий. Типовые контрольные задания включают одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (деятельности), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить.	Показатели выполнения представляют собой формализованное описание оцениваемых основных (ключевых) параметров процесса (алгоритма) или результата деятельности. Позволяет оценить соответствие предложенного аспирантом решения научным критериям, условиям задания. При решении контрольного задания должны быть использованы навыки аналитической работы, обоснования решений, логики, оценки полученных результатов. Аспирант должен уметь работать с научной литературой и специальными источниками в области научной специальности.

### 7.2.2. Шкалы оценивания по видам оценочных материалов

В процессе текущего контроля оценивается самостоятельная работа аспиранта, полнота выполнения типовых контрольных заданий, уровень усвоения учебных материалов по отдельным разделам дисциплины, работа с научной литературой.

#### Текущий контроль:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Зачтено	Не зачтено
1.	Вопросы для собеседования	На поставленные вопросы отвечает четко, демонстрирует полное понимание проблемы, освоение знаний.	На поставленные вопросы не отвечает или отвечает не четко, демонстрирует непонимание проблемы, отсутствие знаний.

2.	Типовые контрольные задания	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все задания и требования, предъявляемые к заданиям выполнены полностью.	Задания выполнены не в полном объеме или требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Демонстрирует непонимание проблемы. Не было попытки выполнить задание.
----	-----------------------------	--	---

### Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме кандидатского экзамена. Устный ответ аспиранта оценивается по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Общие требования к ответу.** При сдаче кандидатского экзамена по научной специальности обучающийся должен показать знание современной отечественной и зарубежной литературы по проблематике научной специальности, уметь осуществлять доказательство научных проблем с помощью сравнительно-сопоставительного анализа, выявлять закономерности и тенденции научных парадигм в рассматриваемых вопросах. Обучающийся должен демонстрировать способность к творческому и критическому мышлению, четко понимать смысл поставленного вопроса, ясно формулировать основные категории, которыми апеллирует научная специальность, а также аргументировать собственную точку зрения на основе теоретического и практического современного знания. Понимание проблемы, научная корректность, краткость и ясность в изложении ответа, владение современной информацией, использование последних публикаций по проблеме, которая поднимается в конкретном вопросе, обогащают ответ. Для подготовки ответа используются экзаменационные листы.

#### **Оценка «Отлично»**

Основные вопросы раскрыты полно и глубоко, с использованием дополнительного материала; материал по основной дисциплине научной специальности изложен последовательно и логически; отсутствуют ошибки; выводы и обобщения достаточно аргументированы.

#### **Оценка «Хорошо»**

Изложена проблематика, круг задач и методических подходов в области исследования; основные вопросы раскрыты недостаточно полно и глубоко; в ответе на вопрос допущены незначительные ошибки; изложение материала недостаточно систематизировано и последовательно; выводы и обобщения аргументированы, но содержат отдельные неточности.

#### **Оценка «Удовлетворительно»**

В усвоении программного материала выявлены существенные пробелы; основные положения раскрыты поверхностно; ответ не основывается на достаточном знании науки и медицины; допущены существенные ошибки, отсутствуют аргументированные выводы.

#### **Оценка «Неудовлетворительно»**

Не сформулирована проблема или сформулирована неверно; обсуждаемая проблема не проанализирована; незнание большей части информации по основной дисциплине научной специальности; незнание ключевых понятий вышеназванной области знания.

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Основная литература

Название основной литературы	Наличие в библиотеке или электронной библиотечной системе (ЭБС)
1. Ткачева, О. Н. Гериатрия / под ред. Ткачевой О. Н. , Фроловой Е. В. , Яхно Н. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 608 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5093-2. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450932.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450932.html</a>	<a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>
2. Хорошинина, Л. П. Гериатрия / под ред. Л. П. Хорошиной - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-4598-3. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445983.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445983.html</a>	<a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>
3. Натальская, Н. Ю. Гериатрия : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 31.05.01. Лечебное дело / Н. Ю. Натальская, Н. Н. Никулина, Е. В. Лыгина; под ред. проф. С. С. Якушина - Рязань : ООП УИТТиОП, 2018. - 80 с. - ISBN --. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ryazgmu_021.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ryazgmu_021.html</a>	<a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>
4. Ярыгин, В. Н. Руководство по геронтологии и гериатрии. В 4 томах. Основы геронтологии. Общая гериатрия / Под ред. В. Н. Ярыгина, А. С. Мелентьева - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-1687-7. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416877.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416877.html</a>	<a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>

### 8.2. Дополнительная литература

Название основной литературы	Наличие в библиотеке или электронной библиотечной системе (ЭБС)
1. Денисов, И. Н. Общая врачебная практика : национальное руководство. В 2 т. Т. 2 / под ред. И. Н. Денисова, О. М. Лесняк. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 976 с. - 888 с. - ISBN 978-5-9704-4833-5. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448335.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448335.html</a>	<a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>
2. Новоселов, В. М. Старение и биологический возраст / В. М. Новоселов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-7020-6. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470206.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470206.html</a>	<a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>

<p>3. Биологический возраст и старение : возможности определения и пути коррекции / Кишкун А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-0786-8. - Текст : электронный //</p> <p>URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970407868.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970407868.html</a></p>	<p><a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a></p>
<p>4. Интенсивная терапия / Под ред. Б. Р. Гельфанда, А. И. Салтанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1744 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-1785-0. - Текст : электронный //</p> <p>URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417850.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417850.html</a></p>	<p><a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a></p>
<p>5. Заварзина, О. О. Уход за пожилыми : основы геронтологии, геронтопсихологии и гериатрии / О. О. Заварзина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-3887-9. - Текст : электронный //</p> <p>URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438879.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438879.html</a></p>	<p><a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a></p>

### 8.3. Современные профессиональные базы данных

- 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 МЕДВЕСТИК <https://medvestnik.ru/>

### 8.4. Информационные справочные системы

- 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>

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>
<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b>	Стол преподавателя, кресло преподавателя, стулья, комплект технических средств обучения (миникомпьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, монитор, телевизор), негатоскоп, доски настенные, учебно-наглядные пособия.	Комплект лицензионного программного обеспечения: MS Windows 10 (Лицензия №69002855); MS Office 2016 (Лицензия №69440824); NetPolice Pro (Лицензия №1316087).
<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b>	Стол преподавателя, кресло преподавателя, столы, стулья, ноутбук с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, телевизор, Робот - симулятор Юрий с системой мониторинга основных показателей жизнедеятельности; Кровать на колёсах (трехсекционная) функциональная с электроприводом цвет белый; Манекен-симулятор взрослого человека для отработки навыков СЛР Володя с возможностью проведения дефибрилляции и интубации; Электронный внешний дефибриллятор; Модель руки экономичная для отработки навыков внутривенных инъекций и пункций и внутримышечных инъекций (от плеча до ладони, сжатой в кулак); Тренажер-накладка для отработки навыков внутримышечных, подкожных и внутривенных инъекций (набор); Тренажер аускультации ФОМА взрослый; Симуляционная накладка-тренажер для отработки навыков аускультации сердца и лёгких (надеваемый жилет); Тренажер для отработки навыков измерения артериального давления, в/мышечных и п/кожных инъекций; Тренажер перкуссии; Аппарат ИВЛ переносной «Фаза-5НР»; Дефибриллятор ДКИ-Н-04; Электрокардиограф 3-канальный ЭКЗТ-12-01 «Геолинк»	
<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b>	Стол преподавателя, кресло преподавателя, столы учебные, стулья учебные, шведская стенка, параллельные брусья, маты, зеркало, стол кинезиотерапевтический, кушетка со сменной высотой, массажные столы складные с валиками, балансировочные подушки, беговая дорожка, мячи медицинские, мячи	

	<p>функциональные, механический транспондер для перемещения ММГ, тренажер для отработки изокинетических движений, набор гантелей, набор эспандерных лент, гриф атлетический с набором весов, скакалка физкультурная, утяжелители кистевые и голенные, рифы гимнастические, портативный аппарат ультразвуковой терапии Дельта Комби, портативный аппарат магнитотерапии Вега Плюс, портативный аппарат нервно-мышечной стимуляции Меркурий, аппарат для электроимпульсной терапии Феникс</p>	
<p><b>Помещение для проведения практических занятий, практик</b> (Отделение общей терапии) Частное учреждение здравоохранения «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Санкт-Петербурга» (195271, г. Санкт-Петербург, проспект Мечникова, д.27)</p>	<p>Ингалятор аэрозольный компрессорный (небулайзер) портативный-3 шт.; Кардиостимулятор для наружной кардиостимуляции-1 шт.; Консоль палатная прикроватная настенная-30 шт.; Концентратор кислорода-1 шт.; Кровать функциональная-30 шт.; Лупа ручная-1 шт.; Матрац противопролежневый-10 шт.; Мини-доплер-2 шт.; Многокомпонентный анализатор мочи-1 шт.; Мобильный ультразвуковой аппарат для исследования сердца и сосудов-1 шт.; Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий -1 шт.; Набор реанимационный-2 шт.; Насос инфузионный роликовый (инфузомат)-3 шт.; Неврологический молоток-1 шт.; Неврологический набор для диагностики диабетической нейропатии (монофиламент 10 г, градуированный камертон, неврологический молоточек)-1 шт.; Нож (игла) парацентезный штыкообразный-2 шт.; Носимые системы постоянной подкожной инфузии инсулина-2 шт.; Облучатель ультрафиолетовый бактерицидный (для помещений)-2 шт.; Передвижной палатный рентгеновский аппарат-1 шт.; Переносной ангиограф с цифровой записью рентгеноизображения-1 шт.; Персональный компьютер с программным обеспечением и печатным устройством-1 шт.; Прикроватный кардиомонитор-3 шт.; Противошоковый набор -1 шт.; Пульсоксиметр (оксиметр пульсовой)-2 шт.; Ростомер-1 шт.; Сантиметровая лента-1 шт.; Сейф для хранения сильнодействующих и психотропных средств, документации-1 шт. Система для проведения тредмил теста-2 шт.; Система разводки медицинских газов, сжатого воздуха и вакуума к каждой койке-1 шт.; Система суточного мониторинга АД-2 шт.; Система суточного мониторинга гликемии-2 шт.; Система суточного</p>	

	<p>мониторирования ЭКГ-2 шт.; Спирометр-1 шт.; Стетоскоп -1 шт.; Стетофонендоскоп-4 шт.; Стол прикроватный-30 шт.; Термометр медицинский-15 шт.; Тонометр для измерения артериального давления-1 шт.; УЗИ-аппарат-1 шт.; Укладка (аптечка) "АнтиСПИД"-1 шт.; Ультразвуковая диагностическая система с функцией доплерографии сосудов конечностей-1 шт.; Ультразвуковая диагностическая система экспертного класса-2 шт.; Ультразвуковая эхокардиографическая система экспертного класса с чрезпищеводным датчиком-3 шт.; Фонендоскоп -2 шт.; Шкаф-укладка для оказания экстренной медицинской помощи при неотложных состояниях-1 шт.; Шприцевая помпа-2 шт.; Экзофтальмометр-2 шт.; Электрокардиограф многоканальный-1 шт.; Электрокардиостимулятор-2 шт.; Шкаф медицинский -4 шт.; Кресло-каталка для перевозки больных-2 шт.; Каталка лежащая медицинская -2 шт.; Шкаф для хранения стерильного материала-2 шт.; Стол для инструментов-4 шт.; Кушетка медицинская смотровая-4 шт.; Система централизованной подачи кислорода к каждой койке-30 шт.; Стойки для инфузионных растворов-40 шт</p>	
<p><b>Помещение для проведения практических занятий, практик</b> (Клиническая диагностическая лаборатория) Частное учреждение здравоохранения «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Санкт-Петербурга» (195271, г. Санкт-Петербург, проспект Мечникова, д.27)</p>	<p>Автоматический биохимический анализатор с ионоселективным блоком-2 шт.; Анализатор активности щитовидной железы -1 шт.; Многокомпонентный анализатор мочи-1 шт.; Автоматический анализатор гликированного гемоглобина-2 шт.; Биохимический анализатор для исследования свертывающей системы крови (протромбиновый индекс, МНО, АЧТВ, фибриноген, Д-димер, антитромбин-III, исследование внутрисосудистой активации тромбоцитов)-1 шт.; Центрифуга клиническая ОПН-3-2 шт.; Термостаты ТС-80-2 шт.; Шкаф вытяжной Ш-1-НЖ-3 шт.; Автоматизированное рабочее место врача -2 шт.; Облучатель медицинский бактерицидный (для помещений)-3 шт.</p>	
<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b></p>	<p>Компьютеры с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: Столы учебные, стулья учебные, планшетные компьютеры для обучающихся с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, электронную информационно-образовательную среду и к электронным библиотечным системам; Интерактивный</p>	

	комплект для обучения в составе NewLine TrueTouch TT7518RS/Компьютер OPS500-501-H/Документ-камера SMART SDC-550; мобильная стойка Digis DSM-P106C.	
--	--	--

## 10. 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 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 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 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 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 использованием «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, 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 обучающемуся 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 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 облакачиваться.

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.