



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.25 Неврология

Обязательная часть

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Рабочая программа дисциплины утверждена приказом ректора № 09 от 01.06.2023 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины Неврология

1.1.1. Целью освоения дисциплины Неврология является: освоение студентами теоретических основ и практических навыков диагностики заболеваний нервной системы и лечения неврологических больных.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- обучить студентов принципам организации и работы неврологического отделения и кабинета;
- изучение основных положений этиологии, патогенеза, клиники, диагностики, принципов лечения основных заболеваний нервной системы;
- обучение клиническому подходу к оценке неврологической патологии и ее влиянию на тактику врача при оказании стоматологической помощи больным;
- освоение студентами знаний методам обследования нервной системы, проведения неврологического интервью, сбора анамнеза, выявления симптомов поражения нервной системы и формирования из них синдромов, установления топического, синдромологического, этиологического диагнозов;
- обучение студентов правильной постановке предварительного диагноза и направлению пациента на обследование;
- обучение студентов правилам оформления медицинской документации и получения информированного согласия пациента на диагностические и лечебные процедуры.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Неврология изучается в 10 семестре и относится к базовой части Блока Б1 Дисциплины. Является обязательной дисциплиной. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины:

- Физика, математика
- Химия
- Биохимия, биохимия полости рта
- Биология
- Латинский язык
- Анатомия
- Гистология, эмбриология, цитология, гистология полости рта
- Нормальная физиология, физиология челюстно-лицевой области
- Патофизиология, патофизиология головы и шеи
- Патологическая анатомия, патологическая анатомия головы и шеи

- Пропедевтика
- Микробиология, вирусология, микробиология полости рта с курсом иммунологии

- Эпидемиология
- Фармакология
- Инфекционные болезни, фтизиатрия
- Дерматовенерология
- Оториноларингология
- Гигиена

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин Психиатрия и наркология; Медицинская реабилитация; Челюстно-лицевая хирургия; Заболевания головы и шеи.

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	ИОПК 5.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме ИОПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на

		<p>лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИДОПК 5.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследование детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -</p>
ОПК-6	Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и	ИОПК 6.1 Знает: методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные

	<p>медикаментозного лечения при решении профессиональных задач</p>	<p>осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах</p> <p>ИОПК 6.2 Умеет: разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИОПК 6.3 Имеет практический опыт: разработки плана лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий с наиболее распространенными заболеваниями для лечения наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями; подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения; оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме; применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
--	--	--

2. Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоемкость

Объём дисциплины	Всего часов	10 семестр часов
Общая трудоемкость дисциплины, часов	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) (аудиторная работа):	48	48
Лекционные занятия (всего) (ЛЗ)	12	12
Занятия семинарского типа (всего) (СТ)	36	36
Практическая подготовка (всего) (ПП)	-	-
Самостоятельная работа (всего) (СРС)	60	60
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет)	+	+

3. Содержание дисциплины (модуля)

3.1. Содержание разделов (модулей), тем дисциплины (модуля)

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины (модуля)	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
1	2	3	4
1.	ОПК-5, ОПК-6,	Поражение центрального и периферического двигательного нейрона	1. Анатомо-функциональные и возрастные особенности строения центрального и периферического моторного нейрона. 2. Клинические проявления поражения центрального и периферического моторного нейрона.
2.	ОПК-5, ОПК-6,	Чувствительность, органы чувств	1. Анатомо-функциональные особенности строения путей глубокой и поверхностной чувствительности. 2. Анатомо-функциональные особенности строения органов чувств. 3. Клинические проявления и основные причины поражения чувствительности. 4. Клинические проявления и основные причины поражения органов чувств
3.	ОПК-5, ОПК-6,	Черепные нервы	1. Анатомо-функциональные особенности строения ствола головного мозга. 2. Анатомо-функциональные особенности строения черепных нервов. 3. Основные синдромы и причины поражения черепных нервов.
4.	ОПК-5, ОПК-6,	Тройничный нерв. Синдромы поражения тригеминальной	Тройничный нерв. Строение периферического отдела системы тройничного нерва, крупные периферические стволы нерва. Менингеальные ветви тройничного нерва. Особенности строения тригеминального корешка, «зона

		системы. Методы исследования.	выхода» в мозговой мост. Центральные отделы системы тройничного нерва. Виды чувствительных расстройств на лице. Боли при невралгиях и невритах тройничного нерва.
5.	ОПК-5, ОПК-6,	Экстрапирамидная система. Мозжечок	1. Анатомо-функциональные особенности строения экстрапирамидной системы и мозжечка 2. Основные синдромы и причины поражения экстрапирамидной системы (акинетико-ригидный синдром, дистонически-гиперкинетический синдром). 3. Основные синдромы и причины поражения мозжечка
6.	ОПК-5, ОПК-6,	Высшие психические и корковые функции	1. Анатомо-функциональные особенности строения коры больших полушарий 2. Основные виды нарушений высших корковых функций. 3. Основные заболевания, приводящие к расстройству высших корковых функций.
7.	ОПК-5, ОПК-6,	Вегетативная нервная система	1. Анатомо-функциональные особенности строения вегетативной нервной системы. 2. Гипоталамус и гипофиз, как центры интеграции вегетативной деятельности 3. Основные синдромы нарушения вегетативной регуляции
8.	ОПК-5, ОПК-6,	Невралгия тройничного и языкоглоточного нервов. Постгерпетическая невропатия тройничного нерва. Клиника, диагностика и лечение.	1. Невралгия тройничного и языкоглоточного нервов. Этиология и патогенез тригеминальной и глоссофарингеальной невралгий, типичные симптомы, триггерные зоны и факторы. Особенности болевого пароксизма, «болевое поведение». Консервативное и оперативное лечение. Блокада этанолом периферических ветвей тройничного нерва. 2. Невропатии крупных и мелких ветвей тройничного нерва, клиника, диагностика, лечение. Дентальная плексалгия. Невропатии отдельных ветвей тройничного нерва. Клиника, диагностика, лечение. 3. Постгерпетическая невропатия тройничного нерва - сочетание выпадений чувствительности в зоне иннервации офтальмической ветви тройничного нерва, пароксизмальные и постоянные боли.
9.	ОПК-5, ОПК-6,	Миофасциальный болевой синдром лица. Клиника, диагностика, лечение. Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава.	Анатомо-физиологические особенности жевательной мускулатуры. Влияние невротических и депрессивных синдромов на функцию жевания. Формирование миогелоидных узелков в жевательной мускулатуре. Особенности клиники миофасциальных прозопалгий - нарушение открывания рта, «симптом прыжка» и др. Общие симптомы и различия между болевой дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава и миофасциальной прозопалгией.
10	ОПК-5, ОПК-6,	Клиника, диагностика и лечение вегетативных	Невралгия и невропатия крылонёбного, ресничного, подчелюстного, подъязычного, ушного ганглиев, носоресничного и ушно-височного нервов, различие с периодической мигренозной невралгией. Лечение.

		прозопалгий: невралгия и невропатия крылонебного, ресничного, ушного, подчелюстного и подъязычного ганглиев. Цефалгии.	Синдром поражения верхнего шейного симпатического узла. Классификация цефалгий. Структура мигренозного приступа, клиника мигрени в пожилом возрасте. Лечение и профилактика приступов мигрени. Периодическая мигренозная невралгия, клиника и дифференциальная диагностика. Головная боль напряжения - роль психологического дискомфорта и депрессивных ситуаций.
11	ОПК -5, ОПК -6,	Стоматология, глоссарий. Клиника, диагностика, методы лечения.	Стоматология, глоссарий. Клиника, диагностика, методы лечения.
12	ОПК -5, ОПК -6,	Невропатия лицевого нерва. Этиология, клиника, диагностика и лечение невропатий лицевого нерва. Синдром поражения коленчатого узла. Гиперкинезы лица (лицевой гемиспазм, блефароспазм, параспазм). Тики.	1. Невропатии лицевого нерва. Особенности строения лицевого нерва - двигательная, слюноотделительная и вкусовая функции. Кортико-ядерный и экстрапирамидный пути иннервации мимической мускулатуры. Поражение лицевого нерва в области мозгового моста, мостомозжечкового угла, в канале лицевого нерва и после выхода из канала. 2. Синдром Россолимо-Мелькерсона-Розенталя. Гиперкинезы лица (блефароспазм, лицевой гемиспазм, параспазм, миокимии, постневротические тики, патологические синкинезии после периферического поражения мимической мускулатуры, поздняя дискинезия). Тики у детей и взрослых. Методы лечения.
13	ОПК -5, ОПК -6,	Сосудистые заболевания головного и спинного мозга	1. Этиологические факторы и факторы риска сосудистых заболеваний центральной нервной системы. 2. Патогенетические механизмы развития острых нарушений мозгового кровообращения. 3. Патофизиологические механизмы повреждения вещества головного мозга при ишемическом и геморрагическом инсультах. 4. Клинические проявления сосудистых заболеваний головного и спинного мозга. 5. Дополнительные методы диагностики сосудистых заболеваний головного и спинного мозга. 6. Основные направления неотложной медицинской помощи и реабилитации больных с ОНМК.

			7. Основные направления профилактики сосудистых заболеваний головного мозга.
14	ОПК -5, ОПК -6,	Травматическое поражение нервной системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы классификации травматических поражений центральной и периферической нервной системы. 2. Патофизиологические механизмы повреждения вещества головного и спинного мозга при травматических повреждениях различной степени тяжести. 3. Клинические проявления при травматических повреждениях различной степени тяжести. Понятие о «светлом» промежутке. 4. Дополнительные методы диагностики травматических повреждений головного и спинного мозга. 5. Основные направления помощи при травматических повреждениях головного и спинного мозга.
15	ОПК -5, ОПК -6,	Инфекционные заболевания нервной системы. Демиелинизирующие заболевания	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы классификации инфекционных заболеваний нервной системы. 2. Менингиты и энцефалиты: классификация, этиология, механизмы повреждения оболочек и вещества головного мозга, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, основные направления лечения и профилактики. 3. Абсцессы головного и спинного мозга: классификация, этиология, механизмы повреждения вещества головного и спинного мозга, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, основные направления лечения и профилактики. 4. Принципы классификации демиелинизирующих заболеваний нервной системы. 5. Рассеянный склероз – как частое демиелинизирующее заболевание, принципы классификации РС. 6. Клинические проявления рассеянного склероза. Типы течения.
16	ОПК -5, ОПК -6,	Эпилепсия и пароксизмальные состояния. Опухоли головного и спинного мозга	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы классификации эпилепсии и пароксизмальных состояний. 2. Эпилепсии. Эпилептический статус. Этиология, причины развития. 3. Клинические проявления эпилептических приступов и статуса. 4. Дополнительные методы диагностики эпилепсии и пароксизмальных состояний. 5. Основные направления ведения больных с эпилепсией и пароксизмальными состояниями. 6. Принципы классификации опухолей центральной нервной системы. 7. Клинические проявления опухолей головного и спинного мозга. Дислокационные синдромы.

			8. Дополнительные методы диагностики опухолей головного и спинного мозга.
17	ОПК -5, ОПК -6,	Заболевания периферической нервной системы	<p>1. Строение периферических нервов.</p> <p>2. Принципы классификации заболеваний периферической нервной системы.</p> <p>3. Мононевропатии: классификация, этиология, механизмы повреждения периферического нерва, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, основные направления лечения.</p> <p>4. Полиневропатии: классификация, этиология, механизмы повреждения периферических нервов, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, основные направления лечения.</p> <p>5. Неврологические проявления остеохондроза позвоночника: классификация, этиология, механизмы повреждения спинного мозга и корешков, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика.</p>

4. Тематический план дисциплины

4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем

№ п/п	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименование разделов (модулей) (при наличии). Порядковые номера и наименование тем (модулей) модулей. Темы учебных занятий.	Количество часов	
		ЛЗ	СТ
	1. Топика заболеваний нервной системы		
1.	1. Введение в неврологию. Невральная теория И.М. Сеченова, И.П. Павлова, В.М. Бехтерева, Р. Кахала. Шарко. Общие принципы функционирования нервной системы человека в разные возрастные периоды. Нейростоматология, ее роль, значение в практике стоматолога. Особенности иннервации зубочелюстной системы. Классификация нейростоматологических заболеваний. Черепные нервы: V, VII, IX и X пары черепных нервов. Кровоснабжение и иннервация полости рта, зубов, языка, слюнных желез, височнонижнечелюстного сустава. Жевательные мышцы, их кровоснабжение и иннервация.	2	
2.	2. Вегетативная нервная система. Симпатическая и парасимпатическая иннервация головы и шеи. Основные проявления нарушений вегетативной нервной системы в области лица и головы. Иннервация зрачка, слюноотделения, слезоотделения. Высшая нервная деятельность. Методы исследования. Синдромы поражения отдельных долей неокортекса: лобной, височной, теменной, затылочной, палеокортекса. Лимбическая система. Функциональные отличия правого и левого полушарий. Менингеальный синдром.	2	

	2. Нозология заболеваний нервной системы		
3.	1. Система тройничного нерва. Невралгия тройничного и языкоглоточного нервов. Постгерпетическая невропатия тройничного нерва. Клиника, диагностика, лечение. Дентальная плексалгия. Невропатии отдельных ветвей тройничного нерва. Миофасциальный болевой синдром дисфункция височно-нижнечелюстного сустава. Клиника, диагностика и лечение.	2	
4.	2. Клиника, диагностика и лечение вегетативных прозопагий: невралгия и невропатия крылонебного, ресничного, подчелюстного, подъязычного, ушного ганглиев, носоресничного и ушно-височного нервов, поражение верхнего шейного симпатического узла. Глоссалгия. Стомалгия. Мигрень. Периодическая мигренозная невралгия. Головные боли напряжения.	2	
5.	3. Сосудистые заболевания головного мозга. Острые нарушения мозгового кровообращения. Черепно-мозговые травмы. Хроническая недостаточность мозгового кровообращения. Клиника, диагностика и лечение	2	
6.	4. Инфекционные заболевания центральной и периферической нервной систем: менингиты, энцефалиты. Нейроспид. Нейросифилис. Рассеянный склероз. Клиника, диагностика и лечение. Опухоли головного мозга. Эпилепсия. Заболевания периферической нервной системы.	2	
	1. Топика заболеваний нервной системы		
7.	1. Анатомия, физиология, гистология ЦНС. Произвольные движения и их расстройства. Пирамидная система. Центральный и периферический паралич. Основные синдромы поражения двигательного пути. Методика исследования двигательных функций. Рефлексы и методы их исследования. Двигательные нарушения мышц лица и полости рта.		2
8.	2. Экстрапирамидная система. Мозжечок. Клинические синдромы нарушений стриопаллидарной и мозжечковой системы. Методика исследования функций экстрапирамидной и мозжечковой систем		2
9.	3. Чувствительность и ее нарушения. Клинические синдромы поражения чувствительных проводников на различных уровнях. Болевой синдром. Патофизиологические механизмы болевого синдрома. Методика исследования поверхностной глубокой и сложных видов чувствительности.		2
10.	4. Понятие о системе черепного нерва. Методы исследования и клинические симптомы синдромы поражения I, II, III, IV, VI пар черепных нервов.		2
11.	5. Система тройничного нерва. Концевые ветви, крупные стволы, ганглий, корешок, ядра в стволе мозга, корковая чувствительная область. Синдромы поражения тригеминальной системы.		2
12.	6. Лицевой нерв. Система промежуточного нерва. Преддверно-улитковый нерв. Сочетанное поражение корешков V, VII и VIII нервов.		2
13.	7. Каудальная группа черепных нервов. Альтернирующий синдром. Бульбарный и псевдобульбарный синдромы.		2
	2. Нозология заболеваний нервной системы		

14.	1. Невралгия тройничного и языкоглоточного нервов. Постгерпетическая невропатия тройничного нерва. Невропатии отдельных ветвей тройничного нерва. Клиника, диагностика, лечение. Клиника, диагностика и лечение дентальной плексалгии.		2
15.	2. Миофасциальный болевой синдром лица. Дисфункция височно – нижнечелюстного сустава. Клиника, диагностика, лечение.		2
16.	3. Клиника, диагностика, лечение вегетативных прозопагий: невралгия и невропатия крылонебного, ресничного, подчелюстного, подъязычного, ушного ганглиев, носоресничного и ушно-височного нервов, поражение верхнего шейного симпатического узла.		2
17.	4. Мигрень. Периодическая мигренозная невралгия. Головные боли напряжения.		1
18.	5. Глоссалгия. Стомалгия. Клиника, диагностика и лечение.		1
19.	6. Этиология, клиника, диагностика и лечение невропатий лицевого нерва. Синдром поражения коленчатого узла. Синдром Россолимо - Мелькерсона - Розенталя. Гиперкинезы лица (лицевой гемиспазм, блефароспазм, параспазм, поздняя дискинезия). Тики.		2
20.	7. Сосудистые заболевания головного мозга. Острые нарушения мозгового кровообращения. Хроническая недостаточность мозгового кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Черепно-мозговые травмы.		2
21.	8. Инфекционные заболевания центральной и периферической нервной систем: менингиты, энцефалиты.		2
22.	9. Рассеянный склероз. Клиника, диагностика и лечение. Нейроспид. Нейросифилис. Нейротуберкулез.		1
23.	10. Сирингомиелия, сирингобульбия, опухоли головного мозга, эпилепсия. Клиника, диагностика, лечение		1
24.	11. Неврозы. Соматоформные болевые синдромы лица и головы. Клиника, диагностика, лечение Неврозы. Заболевания периферической нервной системы. Мононевропатии. Полиневропатии.		2
25.	12. Наследственные заболевания нервной системы. Прогрессирующие мышечные дистрофии. Миастения. Дегенеративные заболевания нервной системы. Боковой амиотрофический склероз. Болезнь Альцгеймера. Болезнь Паркинсона и паркинсонизм.		2
26.	Промежуточная аттестация		2
	Всего за семестр:	12	36

4.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
	Раздел 1. Топика заболеваний нервной системы		

1.	Тема 1. Анатомия, физиология, гистология ЦНС. Произвольные движения и их расстройства. Пирамидная система. Центральный и периферический паралич. Основные синдромы поражения двигательного пути. Методика исследования двигательных функций. Рефлексы и методы их исследования. Двигательные нарушения мышц лица и полости рта.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Подготовка к текущему контролю.	2
2.	Тема 2. Экстрапирамидная система. Мозжечок. Клинические синдромы нарушений стриопаллидарной и мозжечковой системы. Методика исследования функций экстрапирамидной и мозжечковой систем	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Подготовка к текущему контролю.	4
3.	Тема 3. Чувствительность и ее нарушения. Клинические синдромы поражения чувствительных проводников на различных уровнях. Болевой синдром. Патофизиологические механизмы болевого синдрома. Методика исследования поверхностной глубокой и сложных видов чувствительности.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Подготовка к текущему контролю.	2
4.	Тема 4. Понятие о системе черепного нерва. Методы исследования и клинические симптомы синдрома поражения I, II, III, IV, VI пар черепных нервов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Подготовка к текущему контролю.	4
5.	Тема 5. Система тройничного нерва. Концевые ветви, крупные стволы, ганглий, корешок, ядра в стволе мозга, корковая чувствительная область. Синдромы поражения тригеминальной системы.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Подготовка к текущему контролю.	2
6.	Тема 6. Лицевой нерв. Система промежуточного нерва. Преддверноулитковый нерв. Сочетанное поражение корешков V, VII и VIII нервов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Подготовка к текущему контролю.	4
7.	Тема 7. Каудальная группа черепных нервов. Альтернирующий синдром. Бульбарный и псевдобульбарный синдромы.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического	2

		материала учебной дисциплины. Подготовка к текущему контролю.	
	Раздел 2. Нозология заболеваний нервной системы		
8.	Тема 1. Невралгия тройничного и языкоглоточного нервов. Постгерпетическая невралгия тройничного нерва. Невропатии отдельных ветвей тройничного нерва. Клиника, диагностика, лечение. Клиника, диагностика и лечение дентальной плексалгии.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю.	4
9.	Тема 2. Миофасциальный болевой синдром лица. Дисфункция височно – нижнечелюстного сустава. Клиника, диагностика, лечение.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю.	2
10.	Тема 3. Клиника, диагностика, лечение вегетативных прозопалгий: невралгия и невралгия крылонебного, ресничного, подчелюстного, подъязычного, ушного ганглиев, носоресничного и ушно-височного нервов, поражение верхнего шейного симпатического узла.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю.	4
11.	Тема 4. Мигрень. Периодическая мигренозная невралгия. Головные боли напряжения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю.	2
12.	Тема 5. Глоссалгия. Стоматология. Клиника, диагностика и лечение.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю.	4
13.	Тема 6. Этиология, клиника, диагностика и лечение невропатий лицевого нерва. Синдром поражения коленчатого узла. Синдром Россолимо - Мелькерсона - Розенталя. Гиперкинезы лица (лицевой гемиспазм, блефароспазм, параспазм, поздняя дискинезия). Тики.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю.	2
14.	Тема 7. Сосудистые заболевания головного мозга. Острые нарушения мозгового	Подготовка к учебным аудиторным занятиям:	4

	кровообращения. Хроническая недостаточность мозгового кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Черепномозговые травмы.	Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю.	
15.	Тема 8. Инфекционные заболевания центральной и периферической нервной систем: менингиты, энцефалиты.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю.	2
16.	Тема 9. Рассеянный склероз. Клиника, диагностика и лечение. Нейроспид. Нейросифилис. Нейротуберкулез.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю.	4
17.	Тема 10. Сирингомиелия, сирингобульбия, опухоли головного мозга, эпилепсия. Клиника, диагностика, лечение	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю.	4
18.	Тема 11. Неврозы. Соматоформные болевые синдромы лица и головы. Клиника, диагностика, лечение. Неврозы. Заболевания периферической нервной системы. Мононевропатии. Полиневропатии.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю.	4
19.	Тема 12. Наследственные заболевания нервной системы. Прогрессирующие мышечные дистрофии. Миастения. Дегенеративные заболевания нервной системы. Боковой амиотрофический склероз. Болезнь Альцгеймера. Болезнь Паркинсона и паркинсонизм.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю.	4
	Всего за семестр		60

5. Организация текущего контроля успеваемости обучающихся

5.1. Оценка результатов освоения обучающимся программы дисциплины в семестре осуществляется преподавателем на занятиях по традиционной шкале оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

5.2. Критерии оценивания результатов текущей успеваемости обучающегося по формам текущего контроля успеваемости обучающихся
Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах:
опрос устный и решение практической (ситуационной) задачи.

5.2.1. Критерии оценивания устного опроса в рамках текущего контроля успеваемости обучающегося

По результатам устного опроса выставляется:

а) оценка «отлично» в том случае, если обучающийся:

- выполнил задания, сформулированные преподавателем;
- демонстрирует глубокие знания по теме (разделу) дисциплины (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, грамотно использует современную научную терминологию);
- грамотно и логично излагает материал, дает последовательный и исчерпывающий ответ на поставленные вопросы;
- делает обобщения и выводы;
- уверенно применяет полученные знания и умения при решении практических (ситуационных) задач;
- демонстрирует умение уверенного пользования необходимым оборудованием, инструментами, обращения с препаратами.

Допускаются мелкие неточности, не влияющие на сущность ответа.

б) оценка «хорошо» в том случае, если обучающийся:

- выполнил задания, сформулированные преподавателем;
- демонстрирует прочные знания по теме (разделу) дисциплины (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, грамотно использует современную научную терминологию);
- грамотно и логично излагает материал, дает последовательный и полный ответ на поставленные вопросы;
- делает обобщения и выводы;
- применяет полученные знания и умения при решении практических (ситуационных) задач;
- демонстрирует умение пользования необходимым оборудованием, инструментами, обращения с препаратами.

Допускаются мелкие неточности и не более двух ошибок, которые после уточнения (наводящих вопросов) обучающийся способен исправить.

в) оценка «удовлетворительно» в том случае, если обучающийся:

- частично выполнил задания, сформулированные преподавателем;
- демонстрирует знания основного материала по теме (разделу) дисциплины (в ходе ответа в основных чертах раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, использует основную научную терминологию);
- дает неполный, недостаточно аргументированный ответ;
- не делает правильные обобщения и выводы;

- неуверенно применяет полученные знания и умения при решении практических (ситуационных) задач;
- ответил на дополнительные вопросы;
- демонстрирует недостаточное умение пользования необходимым оборудованием, инструментами, обращения с препаратами.

Допускаются ошибки и неточности в содержании ответа, которые исправляются обучающимся с помощью наводящих вопросов преподавателя.

г) оценка «неудовлетворительно» в том случае, если обучающийся:

- частично выполнил или не выполнил задания, сформулированные преподавателем;
- демонстрирует разрозненные знания по теме (разделу) дисциплины (в ходе ответа фрагментарно и нелогично излагает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, не использует или слабо использует научную терминологию);
- допускает существенные ошибки и не корректирует ответ после дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя;
- не делает обобщения и выводы;
- не умеет применять теоретические знания и умения при решении практических (ситуационных) задач;
- не ответил на дополнительные вопросы;
- не умеет пользоваться необходимым оборудованием, инструментами, обращаться с препаратами; или:
- отказывается от ответа; или:
- во время подготовки к ответу и самого ответа использует несанкционированные источники информации, технические средства.

5.2.2. Критерии оценивания результатов решения практической (ситуационной) задачи в рамках текущего контроля успеваемости обучающегося

По результатам решения практической (ситуационной) задачи выставляется:

- оценка «отлично», если практическая (ситуационная) задача решена правильно и сделаны верные выводы из полученных результатов;
- оценка «хорошо», если практическая (ситуационная) задача решена правильно, но допущены незначительные ошибки в деталях и/или присутствуют некоторые затруднения в теоретическом обосновании решения задачи;
- оценка «удовлетворительно», если правильно определен алгоритм решения практической (ситуационной) задачи, но допущены существенные ошибки и/или присутствуют значительные затруднения в теоретическом обосновании решения задачи;
- оценка «неудовлетворительно», если практическая (ситуационная) задача не решена.

6. Организация промежуточной аттестации обучающихся

- 1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану – зачет.
- 2) Форма организации промежуточной аттестации:
- устный опрос, решение практической (ситуационной) задачи.

Перечень тем для подготовки к промежуточной аттестации.

1. Система произвольного движения: Центральный двигательный нейрон. Периферический двигательный нейрон
2. Чувствительность, органы чувств. Виды чувствительности (поверхностная, глубокая, сложная) Анализаторы (обонятельный, зрительный, слуховой, вкусовой)
3. Ствол головного мозга. Черепные нервы (глазодвигательные нервы, система зрения, тройничный нерв, лицевой нерв, преддверно-улитковый нерв, языкоглоточный нерв, блуждающий нерв, добавочный нерв, подъязычный нерв) Альтернирующие синдромы
4. Экстрапирамидная система и мозжечок. Базальные ганглии. Акинетико-ригидный и дистонически-гиперкинетический синдромы. Мозжечок. Виды атаксий.
5. Кора головного мозга. Лобная, теменная, височная и затылочная доли головного мозга Высшие корковые функции.
6. Вегетативная нервная система. Центральная вегетативная система (гипоталамус, гипофиз). Периферическая вегетативная система
7. Спинальный мозг. Синдромы поражения на шейном, грудном и поясничном уровнях, Синдром половинного поражения, синдром полного поперечного поражения, Синдром поражения конуса и эпиконуса
8. Периферическая нервная система Строение периферического нерва. Невропатии (моно- и полинейропатии). Синдромы поражения спинальных ганглиев и сплетений
9. Сознание и синдромы его нарушения. Оглушение, сопор, кома, психомоторное возбуждение
10. Оболочки головного мозга и ликворопроводящие пространства. Твердая, паутинная и мягкая мозговые оболочки. Желудочки головного мозга. Цереброспинальная жидкость, состав, циркуляция. Менингеальный (оболочечный) синдром
11. Хроническая сосудистая мозговая недостаточность, ишемическая болезнь головного мозга
12. Преходящие нарушения мозгового кровообращения (транзиторные ишемические атаки)
13. Геморрагический инсульт (паренхиматозные, паренхиматозно-субарахноидальные кровоизлияния). Патофизиология поражения вещества головного мозга при кровоизлиянии.

14. Субарахноидальное кровоизлияние
15. Ишемический инсульт (бассейны внутренней сонной, средней и передней мозговой артерий, основной и позвоночной артерий, задней мозговой артерии). Патопфизиология поражения вещества головного мозга при ишемическом инсульте. Пенумбра (ишемическая полутень). Понятие о терапевтическом окне, нейропротекции и тромболизисе.
16. Нарушения спинального кровообращения по геморрагическому (гематомиелия) и ишемическому типу
17. Менингиты (эпидемический, вторичные гнойные, вирусные, туберкулезный, сифилитический и др.)
18. Энцефалиты (клещевой, летаргический (Экономо), герпетический, боррелиозный, коревой, гриппозный и др.)
19. Абсцесс мозга
20. Миелиты
21. Полиомиелит
22. Поражения нервной системы при СПИДе
23. Поражение нервной системы при сифилисе
24. Поражение нервной системы при ревматизме
25. Поражение нервной системы при туберкулезе
26. Опоясывающий лишай
27. Паразитарные заболевания головного мозга: эхинококкоз, токсоплазмоз, цистециркоз
28. Острый рассеянный энцефаломиелит
Рассеянный склероз
29. Вегетативные дисфункции (гипоталамический синдром, вегетативно-сосудистая дистония, вегетативные пароксизмы, периферические вегетативные синдромы)
30. Опухоли головного мозга •
31. Опухоли спинного мозга
32. Неврологические проявления остеохондроза позвоночника
33. Полинейропатии: инфекционно-аллергические, токсические эндогенные и экзогенные, дисметаболические, наследственные. Объективизация степени вовлечения аксона (осевого цилиндра) или миелиновой оболочки.
34. Невралгия тройничного нерва
35. Невропатия лицевого нерва
36. Невриты и невропатии периферических нервов
37. Пароксизмальные состояния. Эпилепсия и эпилептические синдромы, эпилептический статус
38. Головные боли, мигрень
39. Болезнь Паркинсона, синдром паркинсонизма
40. Гепатоцеребральная дистрофия (болезнь Вильсона-Вестфал-Коновалова)
41. Хорея Гентингтона
42. Прогрессирующие мышечные дистрофии

43. Спинальные амиотрофии
44. Невральные амиотрофии
45. Наследственные (мозжечковые) атаксии
46. Семейные атаксии
47. Семейная спастическая параплегия (болезнь Штрюмпеля)
48. Миотонии
49. Миоплегии
50. Миастения, миастенический криз
51. Боковой амиотрофический склероз, синдром БАС
52. Сирингомиелия
53. Травма головного мозга: сотрясение, ушиб, внутричерепные гематомы (эпидуральная, субдуральная, субарахноидальная, внутримозговая), диффузное аксональное повреждение
54. Травма спинного мозга: сотрясение, ушиб, сдавливание спинного мозга
55. Травма периферической нервной системы
56. Токсические и радиационные поражения нервной системы

Примерный перечень практических (ситуационных) задач для подготовки к промежуточной аттестации

Ситуационная задача № 1

Больная С., 58 лет, поступила в клинику нервных болезней с жалобами на слабость в правой руке и ноге, затруднение речи. В течение 2 последних лет (раз в 2-3 месяца) у больной развивалась слабость правой руки, которая проходила без лечения. Во время работы отметила слабость в правой руке, затем присоединилась слабость правой ноги, отмечалось ухудшение зрения на левый глаз. При поступлении общее состояние - удовлетворительное. Пульс - 82 удара в минуту, ритмичный. Артериальное давление - 160/90-140/85 мм рт. ст. Тоны сердца чистые, акцент второго тона на аорте. Ослаблена пульсация левой общей сонной артерии. Неврологический статус: легкий парез лицевого нерва справа по центральному типу, незначительная девиация языка вправо. В пробе Барре несколько быстрее опускаются правые конечности. Сухожильные и периостальные рефлексы справа выше, чем слева. Брюшные рефлексы справа ниже, подошвенный рефлекс справа не вызывается. Правосторонняя гемигипестезия. Анализ крови: Нв -106,2 ед, эритроциты – 4.975.000, лейкоциты – 9.000, СОЭ - 6 мм/час. Спинномозговая жидкость: давление 140 мм водного столба, белок 0,33‰, реакция Панди ++, цитоз 1/3, реакция Вассермана отрицательная. Анализ мочи без особенностей. На ЭКГ - ритм синусовый, признаки перегрузки правого предсердия. Рентгеноскопия органов грудной клетки - сердце расширено влево, аорта уплотнена. Глазное дно - резко сужены артерии. РЭГ - снижение кровенаполнения в левом полушарии головного мозга. Ангиография - стеноз левой внутренней сонной артерии на шее. КТ - очаг пониженной плотности.

1. Установите диагноз.
2. Назначьте лечение.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в разработке «Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине»

7.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (по периодам освоения образовательной программы) – согласно п. 1.3. настоящей рабочей программы дисциплины.

7.2. Порядок промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.2.1. Порядок промежуточной аттестации по дисциплине в форме зачета.

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине в форме зачета организуется согласно расписанию занятий и проводится по завершению учебного цикла.

Зачет принимается преподавателем, ведущим занятия в группе или читающим лекции по дисциплине.

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Изучаемый в пределах семестра раздел дисциплины разбивается на темы. При этом темы построены таким образом, что обеспечивается непрерывная цепочка информации, в которой каждая последующая тема базируется на сведениях, почерпнутых студентами за предшествующий период обучения. В то же время текущая тема создает информационную платформу для последующих разделов. На каждую тему выделяется определенное количество часов, поделенных на занятия.

Методически занятие состоит из трех взаимосвязанных структурных единиц: общения со студентом, контроля успеваемости и самостоятельной работы студента.

В процессе общения со студентом преподаватель проверяет базовые знания обучаемых - опрос, и с использованием дополнительных средств обучения (фильмы, пособия и т.д.) дает им дополнительную информацию. Затем проводится текущий контроль усвояемости знаний. Он состоит из решения тематических ситуационных задач и тестирования. На занятиях разбирается каждый клинический случай. Каждый студент в течение семестра обследует, ведет пациента и пишет историю болезни. Часть занятий проходит в операционном блоке, где оперирующие хирурги проводят реконструктивные операции на челюстных костях и производят установку дентальных

имплантатов. Оставшаяся часть занятия посвящается самостоятельной работе, во время которой, принимая тематических пациентов или работая с фантомами и учебными пособиями, студенты закрепляют полученные теоретические знания и совершенствуют мануальные навыки.

По окончании изучения дисциплины проводится итоговый контроль в виде тестирования и решения клинических ситуационных задач.

Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию понятий деонтологии, аккуратности, дисциплинированности.

Самостоятельная работа с литературой, написание рефератов, прием пациентов формируют способность анализировать медицинские и социальные проблемы, умение использовать на практике естественно-научных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Основная и дополнительная литература по дисциплине:

Основная литература:

	Литература	Режим доступа к электронному
1.	Неврология/ Петрухин А. С., Воронкова К. В., Лемешко И. Д. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013.	по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента
2.	Неврология и нейрохирургия: учебник: в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 4-е изд., доп. - Т. 1. Неврология. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 640 с.	
3.	Неврология и нейрохирургия. В 2 томах. Том 2. Нейрохирургия: учебник / Гусев Е. И., Коновалов А. Н., Скворцова В. И. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 424 с.	

Дополнительная литература:

	Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
4	Общая неврология / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 704 с.	по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента
5	Частная неврология / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 768 с.	

Нормативно-правовые акты

№ п/п	Наименование документа	Дата и номер
-------	------------------------	--------------

1	Федеральный закон "Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации"	от 29.11.2010 N 326-ФЗ
2	Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»	от 21.11.2011 № 323

9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента
2. Система электронного обучения (виртуальная обучающая среда) «Moodle»
3. Система динамического формирования кроссплатформенных электронных образовательных ресурсов - <http://eor.edu.ru>
4. Федеральный портал Российское образование - <http://www.edu.ru>
5. Научная электронная библиотека - <http://www.elibrary.ru>
6. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - <http://www.femb.ru>
7. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - <http://med-lib.ru>
8. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - <http://window.edu.ru>
9. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - <http://www.booksmed.com>
10. Университетская информационная система РОССИЯ. - <https://uisrussia.msu.ru>
11. Публикации ВОЗ на русском языке - <https://www.who.int>
12. Digital Doctor Интерактивное интернет-издание для врачей – интернистов и смежных специалистов - <https://digital-doc.ru>
13. Медицинский видеопортал MDTube - <http://mdtube.ru>
14. Русский медицинский журнал (РМЖ) - <https://www.rmj.ru>

Перечень информационных и иных образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

1. Автоматизированная образовательная среда института.
2. Операционная система Ubuntu LTS
3. Офисный пакет «LibreOffice»
4. Firefox

9.3 Материально-техническое обеспечение

Помещение (учебная аудитория) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), для проведения групповых консультаций, индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, предусмотренных программой специалитета, оснащенное оборудованием и техническими средствами обучения: парты, стулья обучающихся, стол преподавателя, доска маркерная, Кресло преподавателя, АРМ преподавателя: проектор, экран, компьютер (моноблок), бактерицидный облучатель воздуха рециркуляторного типа.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде института из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет») как на территории института, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда института обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Помещение (учебная аудитория) для самостоятельной работы обучающихся оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.