

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Болотских Владимир Иванович
Должность: Исполняющий обязанности ректора
Дата подписания: 15.10.2025 16:19:07
Уникальный программный ключ:
ae663c0c1487e585f469a7d4fa4a7d73adb0ca41

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Факультет подготовки кадров высшей квалификации
Кафедра неврологии

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФПКВК
проф. Лещева Е.А.
«26» марта 2025г.

Рабочая программа
Неврология
для специальности 31.08.30 «ГЕНЕТИКА»

Семестр I

всего часов (ЗЕ)	108/3	(часов/ з.е.)
контактная работа	60	(часов)
практические (семинарские) занятия	56	(часов)
внеаудиторная самостоятельная работа	48	(часов)
контроль: зачет 1 семестр	4	(часов)

**Воронеж
2025 г.**

Настоящая рабочая программа по дисциплине «Неврология» Б1.В.01 входит в вариативную часть основной образовательной программы по специальности 31.08.30 «ГЕНЕТИКА»

Рабочая программа подготовлена на кафедре неврологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России авторским коллективом:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1	Ермоленко Наталия Александровна	д.м.н.	Заведующий кафедрой неврологии	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
2	Золотарев Олег Владимирович	к.м.н.	Доцент кафедры неврология	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
3	Курбатов Сергей Александрович	к.м.н.	Врач-генетик	Медицинский центр «Небольница»

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры неврологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России 18.03.2025 г., протокол №9. Рабочая программа одобрена на заседании ЦМК ФПКВК от 26.03.2025 г., протокол №6.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины «Неврология»:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по специальности 31.08.30 «Генетика», утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 25.08.2014 №1072.
2. Приказ Минтруда России от 11.03.2019 № 142н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-генетик"».
3. Общая характеристика образовательной программы по специальности 31.08.30 «Генетика».
4. Учебный план образовательной программы по специальности 31.08.30 «Генетика».
5. Устав и локальные нормативные акты Университета.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Ошибка! Источник ссылки не найден.	4
1.1	Ошибка! Источник ссылки не найден.	4
1.2	Ошибка! Источник ссылки не найден.	4
1.3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)/практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2.	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	10
2.1.	Код учебной дисциплины	10
2.2.	Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО	10
2.3.	Типы задач профессиональной деятельности	10
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1.	Объем дисциплины и виды учебной деятельности	11
3.2.	Содержание, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля	11
3.3.	Тематический план ЗСТ	11
3.4.	Хронокарта ЗСТ	13
3.5.	Самостоятельная работа обучающихся	13
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14
5.	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	15
6.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
7.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЫ	16
9.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «НЕВРОЛОГИЯ»

1.1 Цель дисциплины: сформировать универсальные и профессиональные компетенции для последующей самостоятельной работы в должности врача-специалиста в области клинической лабораторной диагностики, для оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

1.2 Задачи освоения дисциплины:

- совершенствование знаний по оформлению медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь пациентам с врожденными и (или) наследственными заболеваниями, а также по проведению мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения;
- развитие навыков, направленных на практические аспекты медицинской экспертизы в отношении пациентов с врожденными и (или) наследственными заболеваниями;
- формирование умений по проведению анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности пациентов с врожденными и (или) наследственными заболеваниями, в том числе в рамках мониторинга врожденных пороков развития
- формирование умений ведения регистров по врожденным порокам развития, врожденным и (или) наследственным заболеваниям, в том числе в рамках мониторинга врожденных пороков развития

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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ИД-1УК-1 Знает: методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. ИД-2УК-1 Умеет: критически и системно анализировать, а также определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. ИД-3УК-1 Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.

Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности	ИД-1ОПК-4 Знает принципы лабораторных методов четвертой категории сложности, применяемых в лаборатории. ИД-2ОПК-4 Знает и использует методики клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. ИД-3ОПК-4 Владеет методикой выполнения клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, требующих специальной подготовки.
Медицинская деятельность	ОПК-5. Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований	ИД-1ОПК-5 Знает вопросы врачебной этики и деонтологии, основы патофизиологии, этиологии, клиники, принципов лечения и профилактики заболеваний, факторов, влияющих на результаты исследований, правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности. ИД-2ОПК-5 Умеет оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности. ИД-3ОПК-5 Формулирует и оформляет заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности. изделия при оказании медицинской помощи в неотложной форме
Медицинская деятельность	ОПК-6. Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов	ИД-1ОПК-6 Знает общие вопросы организации клинических лабораторных исследований, правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований, вариацию лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели, принципы оценки диагностической эффективности тестов, правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде ИД-2ОПК-6 Умеет определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи, консультировать врача-клинициста по подготовке пациента и пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований, производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными, производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей, давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого

		лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований ИД-3ОПК-6 Консультирует врачей-специалистов на этапе назначения клинических лабораторных исследований, медицинских работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения), врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований
Код и наименование профессиональной компетенции	ПК-1. Способен выполнять, организовывать и аналитически обеспечивать клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности, консультировать медицинских работников и пациентов	ИД-1 ПК-1 Консультирует медицинских работников и пациентов
		ИД-2 ПК-1 Осуществляет организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса
		ИД-3 ПК-1 Выполняет клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности
		ИД-4 ПК-1 Формулирует заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности
		ИД-5 ПК-1 Организует деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации
		ИД-6 ПК-1 Оказывает медицинской помощи пациентам в экстренной форме

1.3.1 Организация контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований

Владеть

1. Разработкой стандартных операционных процедур (далее - СОП) по обеспечению качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на всех этапах исследований
2. Организацией и проведением контроля качества цитологических, биохимических, молекулярно-биологических, генетических, исследований третьей категории сложности на преаналитическом этапе исследований
3. Организацией и проведением контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований
4. Организацией и проведением контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на постаналитическом этапе

Уметь

1. Разрабатывать СОП по контролю качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности
2. Организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований
3. Интерпретировать результаты внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности

Знать

1. Правила проведения и критерии качества преаналитического этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала
2. Правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, методы оценки результатов исследований
3. Принципы оценки качества постаналитического этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности
4. Стандарты в области качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности
5. Принципы разработки СОП в области контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности

1.3.2. Освоение и внедрение новых методов клинических лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики in vitro:

Владеть

1. Освоением новых методов клинических лабораторных исследований
2. Внедрением новых медицинских изделий для диагностики in vitro
3. Разработкой СОП по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики in vitro
4. Экспериментальной проверкой и установлением характеристик клинических лабораторных методов исследований (оценка прецизионности, правильности, линейности, определение "локальных" референтных интервалов)
5. Проверкой и при необходимости корректировкой результатов новых клинических лабораторных исследований
6. Составлением рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала при внедрении новых клинических лабораторных исследований

Уметь

1. Обеспечивать условия на рабочем месте для внедрения новых медицинских изделий для диагностики in vitro и выполнения новых видов клинических лабораторных исследований
2. Организовывать и производить контроль качества новых методов клинических лабораторных исследований

3. Разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики *in vitro*
4. Оценивать прецизионность и правильность лабораторной методики
5. Проверять линейность лабораторной методики
6. Рассчитывать референтный интервал лабораторного показателя

Знать

1. Основные принципы и методики осваиваемых клинических лабораторных исследований
2. Аналитические характеристики клинических лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение
3. Медицинские изделия, применяемые для диагностики *in vitro*
4. Методы расчета референтных интервалов лабораторных показателей
5. Аналитические характеристики внедряемых медицинских изделий для диагностики *in vitro*

1.3.3. Выполнение клинических лабораторных исследований третьей категории сложности:

Владеть

1. Проведением клинических лабораторных исследований третьей категории сложности с использованием медицинских изделий для диагностики *in vitro*, технологических процессов и технологий, для выполнения которых требуется специально подготовленный персонал (повышение квалификации), и с формулировкой лабораторного заключения по профилю медицинской организации - цитологических, биохимических, молекулярно-биологических, генетических исследований
2. Проведение контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности
3. Разработка и применение СОП по клиническим лабораторным исследованиям третьей категории сложности
4. Подготовка отчетов о деятельности, включая выполнение клинических лабораторных исследований третьей категории сложности

Уметь

1. Выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности и производить контроль их качества
2. Разрабатывать СОП по клиническим лабораторным исследованиям третьей категории сложности
3. Оценивать результаты контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности
4. Составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях третьей категории сложности

Знать

1. Принципы лабораторных методов третьей категории сложности, применяемых в лаборатории: цитологических, биохимических, молекулярно-биологических, генетических исследований

2. Аналитические характеристики лабораторных методов третьей категории сложности и их обеспечение

3. Методы контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и оценки их результатов

1.3.4. Внутрिलाбораторная валидация результатов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности

Владеть

1. Соотнесением результатов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности с референтными интервалами

2. Оценкой влияния непатологической и патологической вариации на результаты клинических лабораторных исследований третьей категории сложности

3. Оценкой клинической информативности и необходимости экстренных действий

4. Учетом критической разницы лабораторных результатов

5. Использованием информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности

Уметь

1. Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"

2. Оценивать степень и значимость отклонения результата лабораторного исследования от референтного интервала

3. Оценивать влияние различных видов вариации на результаты клинических лабораторных исследований третьей категории сложности

Знать

1. Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

2. Виды вариации результатов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности

3. Концепция референтных интервалов, методика расчета референтных интервалов лабораторных показателей

4. Коэффициент критической разницы лабораторного показателя, методика его расчета

5. Принципы обеспечения прослеживаемости результатов измерений и гармонизации клинических лабораторных исследований третьей категории сложности

1.3.5. Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации

Владеть

1. Контролем выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории

2. Контролем выполнения находящимся в распоряжении медицинским персоналом лаборатории требований охраны труда и санитарно-противоэпидемического режима
3. Ведением медицинской документации, в том числе в электронном виде

Уметь

1. Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории
2. Проводить внутренний аудит деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории
3. Обучать находящийся в распоряжении медицинский персонал лаборатории

Знать

1. Функциональные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории
2. Психология взаимоотношений в трудовом коллективе
3. Преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований третьей категории сложности
4. Принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro
5. Основы управления качеством клинических лабораторных исследований третьей категории сложности
6. Правила оказания первой помощи
7. Основы профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы
8. Правила действий при обнаружении пациента с признаками особо опасных инфекций

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Код учебной дисциплины

Дисциплина Б1.В.01 «Неврология» относится к блоку Б1 вариативной части ОПОП ВО по направлению подготовки 31.08.30 «Генетика», составляет 108 часов/3 з.е., изучается в 1 семестре.

2.2. Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО

Наименование предшествующей дисциплины	Наименование изучаемой дисциплины	Наименование последующей дисциплины
Генетика	Неврология	Методы редактирования генома при наследственных заболеваниях
		Цитогеномика
		Методы секвенирования генома
		Производственная (клиническая) практика
		Педиатрия
		Производственная (клиническая) практика
		Научно-исследовательская практика

2.3. Типы задач профессиональной деятельности

В рамках освоения дисциплины, обучающиеся готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский
- научно-исследовательский
- организационно-управленческий.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины и виды учебной деятельности.

Виды учебной работы	Всего часов
Практические занятия	56
Самостоятельная работа	48
Промежуточная аттестация	4
Общая трудоемкость в часах	108
Общая трудоемкость в зачетных единицах	3

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля

№	наименование раздела	контактная работа клинические практические занятия (часов)	самостоятельная работа (часов)	всего (часов)
1.	Введение в (нейро)генетику, базовые понятия.	8	4	12
2.	Заболевания Центральной нервной системы и генетика	12	6	18
3.	Заболевания мотонейрона и периферической нервной системы	16	8	24
4.	Заболевания мышц и синапса	20	10	30
	Промежуточная аттестация	4	-	4
	Всего	60	48	108

3.3 Тематический план практических занятий

№ п/п	Тема	Компетенции	Содержание	Часы 56	Средства оценивания	Этапы оценивания
Введение в (нейро)генетику, базовые понятия.						
1.	Классификация наследственных заболеваний неврологии.	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Варианты передача наследственных заболеваний, генетическая гетерогенность наследственных заболеваний	4	Вопрос	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
2.	Методы диагностики наследственных заболеваний в неврологии.	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Чтение и интерпретация молекулярно-генетических заключений	4	Вопрос	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

Заболевания Центральной нервной системы и генетика						
3.	Болезнь Гентингтона. Спинально-цереbellарные атаксии. Болезнь Вильсона-Коновалова	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Этиология, патогенез, типы наследования, методы диагностики, подходы к лечению.	4	Вопрос	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
4.	Спастическая параплегия Штрюмпеля. Наследственные лейкодистрофии. Митохондриальные заболевания ЦНС	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Этиология, патогенез, типы наследования, методы диагностики, подходы к лечению.	4	Вопрос	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
5.	Дифференциальная диагностика и красные флаги наследственных болезней ЦНС	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Дифференциальная диагностика и красные флаги наследственных болезней ЦНС	4	Вопрос	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
Заболевания мотонейрона и периферической нервной системы						
6.	Дистальные и проксимальные формы спинальных амиотрофий	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Этиология, патогенез, типы наследования, методы диагностики, подходы к лечению.	4	Вопрос	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
7.	Наследственная моторно-сенсорная полинейропатия	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Этиология, патогенез, типы наследования, методы диагностики, подходы к лечению.	4	Вопрос	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
8.	Митохондриальные полинейропатии	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Этиология, патогенез, типы наследования, методы диагностики, подходы к лечению.	4	Вопрос	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
9.	Дифференциальная диагностика и красные флаги наследственных болезней мотонейрона и периферической нервной системы	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Дифференциальная диагностика и красные флаги наследственных болезней мотонейрона и периферической нервной системы	4	Вопрос	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
Заболевания мышц и синапсов						
10.	Современная классификация миопатий и основные понятия	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Этиология, патогенез, типы наследования, методы диагностики, подходы к лечению.	4	Вопрос	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
11.	Поясно-конечностные мышечные дистрофии (Дюшен-Беккера и Ландузи-Дежерина)	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Этиология, патогенез, типы наследования, методы диагностики, подходы к лечению.	4	Вопрос	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
12.	Дистрофическая миотония 1 и 2 типа. Митохондриальные миопатии	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Этиология, патогенез, типы наследования, методы диагностики, подходы к лечению.	4	Вопрос	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
13.	Классические миастении	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Этиология, патогенез, типы наследования, методы диагностики, подходы к лечению.	4	Вопрос	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
14.	Врожденные миастении	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Этиология, патогенез, типы наследования, методы диагностики,	4	Вопрос	✓ текущий ✓ промежуточный

		1.	подходы к лечению.			✓ итоговый
	Промежуточная аттестация			4		итоговый

3.4. Хронокарта ЗСТ

№ п/п	Этап ЗСТ	% от занятия
1.	Организационная часть.	5
1.1	Приветствие.	
1.2	Регистрация присутствующих в журнале	
2.	Введение.	20
2.1	Озвучивание темы и ее актуальность, цели и плана занятия.	
2.2.	Ответы на вопросы обучающихся, возникшие при подготовке к занятию.	
3.	Разбор теоретического материала Обсуждение основных положений темы (устный разбор теоретического материала, объём и содержание определяет кафедра).	30 - 60
4.	Практическая часть занятия проводится в соответствии с учебной деятельностью, прописанной для каждой темы в рабочей программе по дисциплине (демонстрация преподавателем практической манипуляции, обязательное решение типовой ситуационной задачи с обсуждением решения, разбор клинического случая, история болезни и тд).	30
4.1.	Самостоятельная практическая работа обучающихся	
4.2.	Индивидуальное и групповое консультирование при выполнении заданий.	
4.3.	Контроль успешности выполнения практических заданий	
5.	Заключительная часть.	15
5.1.	Подведение итогов занятия. Анализ результатов. Ответы на вопросы.	
5.2.	Сообщение темы следующего занятия, вопросов для самостоятельной подготовки, рекомендуемой литературы.	
5.3.	Завершение занятия, оформление учебного журнала.	

3.5 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Тема	Компетенции	Содержание	Часы 48
1.	Классификация наследственных заболеваний неврологии.	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Варианты передача наследственных заболеваний, генетическая гетерогенность наследственных заболеваний	2
2.	Методы диагностики наследственных заболеваний в неврологии.	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Чтение и интерпретация молекулярно-генетических заключений	2
3.	Болезнь Гентингтона. Спинально-цереbellарные атаксии. Болезнь Вильсона-Коновалова	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Этиология, патогенез, типы наследования, методы диагностики, подходы к лечению.	2
4.	Спастическая параплегия Штрюмпеля. Наследственные лейкодистрофии. Митохондриальные заболевания ЦНС	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Этиология, патогенез, типы наследования, методы диагностики, подходы к лечению.	2
5.	Дифференциальная диагностика и красные флаги наследственных болезней ЦНС	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Дифференциальная диагностика и красные флаги наследственных болезней ЦНС	2
6.	Дистальные и проксимальные формы спинальных амиотрофий	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Этиология, патогенез, типы наследования, методы диагностики, подходы к лечению.	2
7.	Наследственная моторно-сенсорная полинейропатия	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Этиология, патогенез, типы наследования, методы диагностики, подходы к лечению.	2

8.	Митохондриальные полинейропатии	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Этиология, патогенез, типы наследования, методы диагностики, подходы к лечению.	2
9.	Дифференциальная диагностика и красные флаги наследственных болезней мотонейрона и периферической нервной системы	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Дифференциальная диагностика и красные флаги наследственных болезней мотонейрона и периферической нервной системы	2
10.	Современная классификация миопатий и основные понятия	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Этиология, патогенез, типы наследования, методы диагностики, подходы к лечению.	2
11.	Поясно-конечностные мышечные дистрофии (Дюшена-Беккера и Ландузи-Дежерина)	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Этиология, патогенез, типы наследования, методы диагностики, подходы к лечению.	2
12.	Дистрофическая миотония 1 и 2 типа. Митохондриальные миопатии	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Этиология, патогенез, типы наследования, методы диагностики, подходы к лечению.	2
13.	Классические миастении	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Этиология, патогенез, типы наследования, методы диагностики, подходы к лечению.	2
14.	Врожденные миастении	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.	Этиология, патогенез, типы наследования, методы диагностики, подходы к лечению.	2

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Тема/раздел	Формы оценочных средств	Представление оценочного средства в фонде (количество)
1.	Классификация наследственных заболеваний неврологии.	Вопросы	3
2.	Методы диагностики наследственных заболеваний в неврологии.	Вопросы	3
3.	Болезнь Гентингтона. Спино-церебеллярные атаксии. Болезнь Вильсона-Коновалова	Вопросы	3
4.	Спаستическая параплегия Штрюмпеля. Наследственные лейкодистрофии. Митохондриальные заболевания ЦНС	Вопросы	3
5.	Дифференциальная диагностика и красные флаги наследственных болезней ЦНС	Вопросы	3
6.	Дистальные и проксимальные формы спинальных амиотрофий	Вопросы	3
7.	Наследственная моторно-сенсорная полинейропатия	Вопросы	3
8.	Митохондриальные полинейропатии	Вопросы	3
9.	Дифференциальная диагностика и красные флаги наследственных болезней мотонейрона и периферической нервной системы	Вопросы	3
10.	Современная классификация миопатий и основные понятия	Вопросы	3
11.	Поясно-конечностные мышечные дистрофии (Дюшена-Беккера и Ландузи-Дежерина)	Вопросы	3
12.	Дистрофическая миотония 1 и 2 типа. Митохондриальные миопатии	Вопросы	3
13.	Классические миастении	Вопросы	3
14.	Врожденные миастении	Вопросы	3

Оценочные средства промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации	Формы оценочных средств	Представление оценочного средства в фонде (количество)
Зачет	Вопросы к собеседованию	20

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Разделы	Формы образовательных технологий	Средства образовательных технологий
1	Введение в (нейро)генетику, базовые понятия.	1. Проблемное обучение (ПО) 2. Исследовательские методы в обучении (ИМО) 3. Лекционно-семинарская система (ЛСС)	1. ситуационные/клинические задачи; 2. творческое задание (курация, история болезни); 3. собеседование
2	Заболевания Центральной нервной системы и генетика	1. Проблемное обучение (ПО) 2. Исследовательские методы в обучении (ИМО) 3. Лекционно-семинарская система (ЛСС)	1. ситуационные/клинические задачи; 2. творческое задание (курация, история болезни); 3. собеседование
3	Заболевания мотонейрона и периферической нервной системы	1. Проблемное обучение (ПО) 2. Исследовательские методы в обучении (ИМО) 3. Лекционно-семинарская система (ЛСС)	1. ситуационные/клинические задачи; 2. творческое задание (курация, история болезни); 3. собеседование
4	Заболевания мышц и синапса	1. Проблемное обучение (ПО) 2. Исследовательские методы в обучении (ИМО) 3. Лекционно-семинарская система (ЛСС)	1. ситуационные/клинические задачи; 2. творческое задание (курация, история болезни); 3. собеседование

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Бочков Н.П. Клиническая генетика. Учебник. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 224 с.
2. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / А. А. Кишкун. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 1000 с. – ISBN 978–5–9704–4830–4. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970448304.html>. – Текст: электронный.
3. Лелевич, С. В. Клиническая лабораторная диагностика / С. В. Лелевич, В. В. Воробьев, Т. Н. Гриневич. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 168 с. – ISBN 978-5-8114-5502-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/142239>. – Текст: электронный.
4. Никифоров, А. С. Общая неврология / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2013. – 704 с. – ISBN 978–5–9704–2661–6. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426616.html>. – Текст: электронный.
5. Никифоров, А. С. Частная неврология / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2013. – 768 с. – ISBN 978–5–

9704–2660–9 –URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426609.html>.

Текст: электронный.

6. Ройтберг, Г. Е. Внутренние болезни. Лабораторная и инструментальная диагностика : учебное пособие / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. – 4-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2016. – 800 с. – ISBN 9785000300565. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/vnutrennie-bolezni-laboratornaya-i-instrumentalnaya-diagnostika-216592/>. – Текст: электронный.

7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронно-библиотечная система "Консультант студента" – <http://www.studmedlib.ru/>
2. Электронно-библиотечная система "Консультант врача" - <http://www.rosmedlib.ru/>
3. База данных "Medline With Fulltext" на платформе EBSCOHOST <http://www.search.ebscohost.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Book-up» - <http://www.books-up.ru/>
5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://www.e.lanbook.com/>
6. Электронно-библиотечная система «Айбукс» - <http://www.ibooks.ru/>
7. Справочно-библиографическая база данных «Аналитическая роспись российских медицинских журналов «MedArt» <http://www.medart.komlog.ru/>
8. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – <http://www.lib.vrngmu.ru/>
9. Интернет-сайты, рекомендованные для непрерывного медицинского образования:
 - Портал непрерывного и медицинского образования врачей <https://edu.rosminzdrav.ru/>
 - Координационный совет по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования <http://www.sovetnmo.ru/>

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЫ

1. LMS Moodle обучающегося (Доступ по персональному логину/пароллю) <http://moodle.vrngmu.ru/>
2. Webinar (Доступ по ссылке – приглашению) <https://events.webinar.ru/signin>
3. Личный кабинет обучающегося (Доступ по персональному логину/пароллю) <http://lko.vrngmu.ru/login>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «НЕВРОЛОГИЯ»

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (в соответствии с ФГОС)	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная комната в I корпусе БУЗ ВО ВОКБ №1, на базе РСЦ	1. тонометр, 2. стетоскоп, 3. набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, 4. камертон, 5. молоточек неврологический, 6. персональный компьютер с программами когнитивной реабилитации расходный материал в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы	• Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License. № лицензии: 2B1E-210622-100837-7-19388, Количество объектов: 1000 Users, Срок использования ПО: с 09.08.2023 по 08.08.2024. • Единая информационная система управления учебным процессом Tandem University. Лицензионное свидетельство №314ДП-15(223/Ед/74). С 03.02.2015 без ограничений по сроку. 8500 лицензий. • LMS Moodle - система управления курсами (система дистанционного обучения). Представляет собой свободное ПО (распространяющееся по лицензии GNU GPL). Срок действия лицензии – без ограничения. Используется более 12 лет. • Webinar (система проведения вебинаров). Сайт https://webinar.ru Номер лицевого счета 0000287005. Период действия лицензии: с 01.01.2023 по 31.12.2023. Лицензионный договор № 44/ЭА/5 от 12.12.2022 г. Конфигурация «Enterprise Total -1000», до 1000

	ординатуры.	участников (конкурентные лицензии). • Антиплагиат. Период действия: с 12.10.2022 по 11.10.2023. Договор 44/Ед.4/171 от 05.10.2022. • Учебный стенд «Медицинская информационная система» на базе программного комплекса «Квазар» с передачей прав на использование системы на условиях простой (неисключительной) лицензии. Контракт № 44/Ед. 4/221 от 19.09.2022 г. • КонсультантПлюс (справочник правовой информации). Период действия: с 01.01.2023 по 31.12.2023. Договор № 44/ЭА/1от 05.12.2022. • Лицензия на программу для ЭВМ iSpring Suite Concurrent на 5 (Пятерых) пользователей на 12 месяцев. • Лицензия на программу для ЭВМ iSpring Suite версия 10 на 1 (Одного) пользователя на 12 месяцев.
--	-------------	--