

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ

«31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Нейроортопедия и повреждения центральной
и периферической нервной системы

Направление подготовки 31.06.01 Клиническая медицина

Профиль подготовки «Травматология и ортопедия»

Форма обучения
заочно

**Ростов-на-Дону
2023**

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины является углубленное изучение наиболее важных и актуальных теоретических и практических вопросов, охватываемых паспортом научной специальности 14.01.15 Травматология и ортопедия, приобретение навыков самостоятельного научного исследования, использования научных методов и средств для решения теоретических и прикладных задач научной специальности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование у аспиранта набора компетенций, необходимых для занятий научно-исследовательской, научно-педагогической и научно-методической деятельностью;
- углубление и расширение теоретических знаний по профилю подготовки аспиранта;
- овладение методами и средствами научного исследования в избранной области;
- работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий;
- систематизация знаний, умений и навыков.

II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВОи ООП по данному профилю подготовки:

универсальные компетенции (УК):

способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности(УК-5);

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на сохранение здоровья населения и улучшение качества

жизни человека (ОПК-4);

профессиональные компетенции (ПК):

Способность и готовность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области травматологии и ортопедии, направленную на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине с использованием количественных методов обработки и анализа данных (ПК-2).

Способность и готовность проводить научно-исследовательскую работу в области травматологии и ортопедии с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию в отечественной и зарубежной литературе по тематике исследования, а так же осуществлять коммуникацию и представлять результаты исследований в данной области науки и медицины на отечественных и зарубежных конференциях (ПК-3).

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Наименование и код компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности УК-5</p>	<p>Знать: - сущность, структуру и принципы этических основ профессиональной деятельности Код 31(УК-5) - нормативно-правовые документы, регламентирующие морально-этические нормы в профессиональной деятельности Код 32(УК-5) Уметь: - принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности Код У1 (УК-5) - осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за</p>

	<p>него ответственность Код У3 (УК-5) Владеть: - навыками организации работы исследовательского коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики Код В2 (УК-5)</p>
<p>Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан ОПК-4</p>	<p>Знать: - современные принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, направленные на сохранение здоровья населения и улучшения качества жизни Код З3 (ОПК-4) Уметь: - находить наиболее эффективные методы внедрения разработанных методик, направленных на сохранение здоровья и улучшение качества жизни граждан Код У1 (ОПК-4) - оформлять и систематизировать методические рекомендации по использованию новых методов профилактики и лечения болезней человека Код У2(ОПК-4) - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные результаты внедрения этих вариантов Код У3(ОПК-4) Владеть: - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в области здравоохранения Код В1(ОПК-4)</p>
<p>Способность и готовность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области травматологии и ортопедии, направленную на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине с использованием количественных методов обработки и анализа данных. ПК – 2</p>	<p>Знать: - современные теоретические и экспериментальные методы научного исследования в области Травматологии и ортопедии Код З1 (ПК-2) - основные проблемы, требующие решения в научной деятельности в области травматологии и ортопедии Код З5 (ПК-2) Уметь: - использовать прикладные программы (диагностическое оборудование) для</p>

	<p>проведения и обработки результатов исследования в области травматологии и ортопедии Код У2(ПК-2) - формулировать цели и задачи научных исследований в области травматологии и ортопедии Код У4 (ПК-2) Владеть: способами и средствами получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации В1 (ПК-2) - основными навыками проведения теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленной задачи в области травматологии и ортопедии с использованием количественных методов анализа и обработки данных Код В3 (ПК-2)</p>
<p>Способность и готовность проводить научно-исследовательскую работу в области травматологии и ортопедии с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию в отечественной и зарубежной литературе по тематике исследования, а так же осуществлять коммуникацию и представлять результаты исследований в данной области науки и медицины на отечественных и зарубежных конференциях ПК-3</p>	<p>Знать: - современные перспективные направления и научные разработки, современные способы в области Травматологии и ортопедии Код З1 (ПК-3) - актуальные проблемы и тенденции развития отечественной и зарубежной травматологии и ортопедии Код З4 (ПК-3) Уметь: - самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые научные знания и умения в областитравматологии и ортопедии Код У1(ПК-3) - применять современные методы и технологии травматологии и ортопедии Код У3 (ПК-3) Владеть: -навыками сбора, обработки, анализа данных по теме исследования в области травматологии и ортопедии полученных из отечественных и зарубежных источников Код В3 (ПК-3)</p>

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная дисциплина является дисциплиной по выбору

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям аспиранта, необходимым для изучения данной дисциплины, соответствуют требованиям по результатам освоения предшествующих дисциплин (практик), в том числе дисциплин, освоенных на предыдущем уровне высшего образования.

Дисциплина реализуется в 4 семестре.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. 72 часа.

4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре (семестрах)

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов					Коды компетенции	Коды показателей освоения компетенции	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа			СР			
			Л	С	ПЗ				
Семестр 5									
1	Общая неврология	28	8	0	4	16	УК-5 ПК-2 ПК-3	31, 32, У1, В2 (УК-5); 31,35, В3 (ПК-2); 31, В3 (ПК-3)	Устный опрос
2	Частная неврология	30	6	0	6	18	УК-5, ПК-2, ПК-3	У3(УК-5); У2, У4, В1 (ПК-2); 34 (ПК-3)	Устный опрос
3	Нейроортопедическая диагностика	14	0	0	4	10	ОПК-4 ПК-3	33, У1, У2, У3, В1 (ОПК-4); У1, У3 (ПК-3)	Устный опрос
	Форма промежуточной аттестации		экзамен(кандидатский экзамен)						
		72	14	4	14	44			

СР - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

С – семинары

ПЗ– практические занятия

4.2. Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 4			
1	1	Определение предмета и задач неврологии, основные этапы развития отечественной неврологии. Основы этики и деантологии в нейроортопедической практике.	2
1	2	Фило- и онтогенез нервной системы.	2
1	3	Особенности фило- и онтогенеза двигательного анализатора.	2
1	4	Вегетативная нервная система в норме и патологии.	2
2	5	Основные патологические состояния и нозологические формы заболеваний нервной системы.	1
2	6	Поражение периферической нервной системы.	1
2	7	Поражения опорно-двигательного аппарата неврологического генеза. Оценка клинических данных с использованием количественных методов обработки и анализа данных.	2
2	8	Заболевания периферической нервной системы, вертеброневрология.	1
2	9	Перинатальные поражения нервной системы.	1

Семинары, практические занятия

№ раздела	№ семинара, ПЗ	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов
Семестр 4			
1	1	Заболевания центральной и периферической нервной системы. Анатомия и физиология центральной и периферической нервной системы.	1
1	2	Двигательные нарушения.	1

№ раздела	№ семинара, ПЗ	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов
2	3	Сосудистые заболевания нервной системы.	2
2	4	Отек мозга, изменения внутричерепного давления, дислокационные синдромы. Коматозные состояния.	2
2	5	Инфекционные заболевания нервной системы.	1
2	6	Демиелинизирующие заболевания нервной системы. Наследственные заболевания нервной системы.	1
2	7	Черепно-мозговая и спинномозговая травма.	1
2	8	Опухоли нервной системы. Нейрореабилитация, восстановление и компенсация нарушенных функций при поражении нервной системы.	1
3	9	Основы ликворологии, лабораторные методы исследования. Основы электроэнцефалографии.	1
3	10	Основы нейрорентгенологии. Вычислительные томографические методы в неврологии.	1
3	11	Лабораторные методы исследования. Общие и функциональные методы исследования в неврологии и нейроортопедии.	1
3	12	Интерпретация данных лабораторных методов исследования. Нейровизуализация в неврологии.	1

4.3 Самостоятельная работа обучающихся

№ Раздела	Тема/вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов
Семестр 4		
1	ПЗ, ПТК, ППК	2
	Определение предмета и задач неврологии, основные этапы развития отечественной неврологии. Основы этики и деантологии в нейроортопедической практике.	2
	Фило- и онтогенез нервной системы.	2
	Особенности фило- и онтогенеза двигательного анализатора.	2

№ Раздела	Тема/вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов
	Вегетативная нервная система в норме и патологии.	2
	Заболевания центральной и периферической нервной системы. Анатомия	2
	Двигательные нарушения.	2
	Сосудистые заболевания нервной системы.	2
2	ПЗ, ПТК, ППК	4
	Основные патологические состояния и нозологические формы заболеваний нервной системы.	2
	Поражение периферической нервной системы.	2
	Поражения опорно-двигательного аппарата неврологического генеза. Оценка клинических данных с использованием количественных методов обработки и анализа данных.	2
	Заболевания периферической нервной системы, вертебрoneврология.	1
	Перинатальные поражения нервной системы.	1
	Сосудистые заболевания нервной системы.	1
	Отек мозга, изменения внутричерепного давления, дислокационные синдромы. Коматозные состояния.	1
	Инфекционные заболевания нервной системы.	1
	Демиелинизирующие заболевания нервной системы. Наследственные заболевания нервной системы.	1
	Черепно-мозговая и спинномозговая травма.	1
Опухоли нервной системы. Нейрореабилитация, восстановление и компенсация нарушенных функций при поражении нервной системы.	1	
3	ПЗ, ПТК, ППК	2
	Основы ликворологии, лабораторные методы исследования. Основы электронейромиографии.	2
	Основы нейрорентгенологии. Вычислительные томографические методы в неврологии.	2
	Лабораторные методы исследования. Общие и функциональные методы исследования в неврологии и нейроортопедии.	2
	Интерпретация данных лабораторных методов исследования.	2
	Нейровизуализация в неврологии.	2

ПЗ* – подготовка к занятиям,

ПТК** – подготовка к текущему контролю,

ППК*** – подготовка к промежуточному контролю

Вопросы для самоконтроля

Раздел 1

1. Путь произвольных движений. Периферический (вялый) и центральный (спастический) паралич
2. Симптоматология двигательных нарушений различных уровней спинного мозга (верхние шейные сегменты, шейное утолщение, грудные сегменты, поясничное утолщение)
3. Синдром половинного поражения спинного мозга (синдром Броун – Сикара)
4. Паллидарный синдром (паркинсонизм)
5. Мозжечок, анатомия, функции, симптомы поражения мозжечка
6. Аfferентные и эfferентные пути мозжечка
7. Виды атаксий (заднестолбовая, вестибулярная, мозжечковая, лобная)
8. Периферический отдел вегетативной нервной системы (парасимпатические и симпатические структуры)
9. Центральный отдел вегетативной нервной системы (лимбико-ретикулярный комплекс)
10. Периферический отдел вегетативной нервной системы парасимпатические и симпатические структуры)

Раздел 2

11. Дисметаболические (диабетические, алкогольные) и аутоиммунные и коллагенозные полинейропатии
12. Острая демиелинизирующая полирадикулонейропатия Гийен-Барре. Клиника, лечение
13. Токсически полинейропатии (при отравлении ФОС, мышьяком, свинцом). Дифтерийная полинейропатия

14. Невропатия лучевого и локтевого нервов
15. Невропатия срединного нерва
16. Плексопатия плечевого сплетения
17. Невропатия бедренного нерва
18. Невропатия седалищного нерва
19. Невропатия большеберцового и малоберцового нерва
20. Невропатия лицевого нерва
21. Токсическиполинейропатии (при отравлении фосфорорганическими соединениями, мышьяком, свинцом)

Раздел 3

1. Основные показатели ликворограммы
2. МРТ диагностика остеохондроза позвоночника
3. СКТ диагностика дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночного столба
4. СКТ диагностика острых состояний головного мозга
5. СКТ диагностика черепно-мозговых травм
6. Стимуляционная электронейромиография
7. Игольчатая электронейромиография
8. Функциональные УЗИ тесты при плекситах
9. МРТ диагностика повреждений периферической нервной системы
10. Основные критерии назначения дополнительных методов исследования в нейроортопедии

V. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для определения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины является приложением к рабочей программе.

**VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ДИСЦИПЛИНЫ**

№ п/п	Наименование издания (полное библиографическое описание издания)	Кол-во экземпляров в библиотеке
6.1. Основная литература:		
2	Попп, А. Джон. Руководство по неврологии /A guidetotheprimarycareofneurologicaldisorders / А.ДжонПопп, Эрик М. Дэшайе ; пер. с англ.под ред. Н.Н. Яхно. – М. : ГЭОТАР-Медиа,2014. - 681 с.	2
6.2. Дополнительная литература.		
1	Брюховецкий А.С. Травма спинного мозга. Клеточные технологии в лечении и реабилитации / А.С. Брюховецкий. - Москва, 2010.- 341 с.	1
2	Подчуфарова Е.В. Боль в спине / Е.В. Подчуфарова, Н.Н. Яхно. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 356 с.	2
3	Балязин В.А. Черепно-мозговая травма. Современные подходы к диагностике и лечению : учебно- методическое пособие для врачей / В.А.Балязин, Е.В. Балязина. - Ростов н/Д: РостГМУ, 2015. - 75 с.	5
5	Черникова И.В. Миастения и миастенические синдромы (принципы диагностики и терапии): метод рек./ И.В. Черникова, Е.В. Балязина, И.А, Сафонова - Ростов н/Д: РостГМУ, 2011. – 23 с.	5

6.4. Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование	Инф-ция о доступе
1	Электронная учебная библиотекаРостГМУ[Электронный ресурс]	http://80.80.101.225/opacg

2	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]	http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsm.l.rssi.ru
3	ClinicalKey [Electronic resource] / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Electronic data. – Philadelphia: Elsevier Inc, PA	https://www.clinicalkey.com/
4	Scopus [Electronic resource] / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Electronic data. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA	http://www.scopus.com/ ограниченный
5	FreedomCollection [Electronic resource]	http://www.sciencedirect.com/
6	Архив научных журналов [Электронный ресурс] / НЭИКОН.	Режим доступа: http://archive.neicon.ru/xmlui/
7	Medline (PubMed, USA) [Электронный ресурс].	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/

6.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины должно завершиться овладением необходимыми профессиональными знаниями, умениями и навыками, предусмотренными рабочей программой. Такого результата можно достичь приложив определенные усилия к образовательному процессу, а так же правильно организовав свое время.

Обучение данной дисциплине складывается из контактной работы (аудиторных занятий), включающей лекционный курс (14 часов), а так же практические и семинарские занятия (14 часов), самостоятельной работы (44 часа).

Лекционный курс несет в себе информацию о новых достижениях в области неврологии и нейроортопедии, раскрывает особенности каждой конкретной темы, знакомит с проблематикой отдельного раздела; ориентирует в последовательности развития теорий, взглядов, идей, разъясняет основные научные понятия, смысл терминологии, разбирает классификации. То есть информация преподается аспиранту в наибольшем

объеме и в адаптированной форме.

Практические занятия проводятся в виде коллоквиумов, собеседований, предметных инсценировок, тренинга, а так же демонстрации презентаций по темам занятий, наглядных пособий. Достаточно большое место занимает устное собеседование с разбором клинических ситуаций.

Самостоятельная работа аспирантов подразумевает более углубленное самостоятельное изучение какой-либо тематики, работу с научной отечественной и зарубежной литературой и генерируется в подготовку рефератов по данной теме, что способствуют формированию профессиональных навыков (умений).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры.

Исходный уровень знаний, так же как и контроль освоения материала определяется результатами тестирования. Текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Учебно-лабораторное оборудование.

Дисциплина реализуется на кафедре травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. В помещении имеется в наличии

следующее лабораторное оборудование, необходимое для обеспечения преподавательской дисциплины: ноутбук, мультимедийный проектор и соответствующим белый стенд, макеты фрагментов костной системы, модель скелета, стенды с детальной информацией по разделам, учебно-тренировочные металлоконструкции и инструментарий, шины, гипсовые повязки, ортопедические корректоры, специализированные измерительные приборы, смотровая кушетка.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета. Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

7.2. Технические и электронные средства.

№ п/п	Наименование	Количество
Презентации, фрагменты фильмов, комплекты плакатов, наглядных пособий и т.д.		
1	Презентация «Определение предмета и задач неврологии, основные этапы развития отечественной неврологии. Основы этики и деантологии в нейроортопедической практике»	1
2	Презентация «Фило- и онтогенез нервной системы»	1
3	Презентация «Особенности фило- и онтогенеза двигательного анализатора»	1
4	Презентация «Вегетативная нервная система в норме и патологии»	1
5	Презентация «Основные патологические состояния и нозологические формы заболеваний нервной системы»	1
6	Презентация «Поражение периферической нервной системы»	1
7	Презентация «Поражения опорно-двигательного аппарата неврологического генеза. Оценка клинических данных с использованием количественных методов обработки и анализа данных»	1
8	Презентация «Заболевания периферической нервной системы, вертебрoneврология»	1
9	Презентация «Перинатальные поражения нервной системы»	1
10	Комплект плакатов «Дерматомы»	1
11	Комплект плакатов «DN-4»	1
12	Комплект плакатов «Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений позвоночного столба»	1
13	Комплект плакатов «Черепно-мозговая травма»	1
14	Стабилометрическая платформа ST-150	1
15	Сколиометр	2

16	Измерительные ленты	3
----	---------------------	---

7.3. Перечень программного обеспечения.

№ п/п	Наименование	Наличие
1	OfficeStandard, лицензия № 66869707 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016)	+
2	System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А/2015.463532 от 07.12.2015)	+
3	Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016)	+
4	OfficeStandard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016)	+
5	Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия №65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015)	+
6	Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015)	+
7	Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015)	+
8	Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 358-А/2017.460243 от 01.11.2017)	+
9	Предоставление услуг связи (интернета): «Ростелеком» - договор № РГМУ7628 от 22.12.2017; «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ7611 от 22.12.2017; «МТС» - договор РГМУ7612 от 22.12.2017	+