

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

Фонд оценочных средств
текущей и промежуточной аттестации
по практике по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности: научно-исследовательской

(приложение к программе практики)

Направление подготовки 31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Профиль подготовки НЕЙРОХИРУРГИЯ

Форма обучения

заочно

I. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формой промежуточной аттестации по Научно-исследовательской практике является дифференцированный зачет (зачет с оценкой) с выставлением оценки по пятибалльной системе оценивания.

II. ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вид промежуточной аттестации – собеседование о прохождении Научно-исследовательской практики и аттестация аспиранта на заседании кафедральной конференции.

III. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКОЙ

Код компетенции	Содержание компетенций	Показатели освоения компетенции
ОПК– 1	Способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать основные источники и методы поиска научной информации; <p>Код З1 (ОПК-1)</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать наиболее эффективные способы организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины; <p>Код У1 (ОПК-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - определить перспективные направления научных междисциплинарных исследований; <p>Код У2 (ОПК-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое прикладное научное исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость. <p>Код У4 (ОПК-1)</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации и проведения прикладных научных исследований; <p>Код В1(ОПК-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками совершенствования и

		<p>развития своего научно-творческого потенциала;</p> <p>Код В2 (ОПК-1)</p> <p>- навыками разработки и реализации моделей и научных проектов в области биологии и медицины;</p> <p>Код В3 (ОПК-1)</p>
ОПК– 3	Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	<p>Знать:</p> <p>- современные методы статистической обработки экспериментальных данных.</p> <p>Код З1 (ОПК-3)</p> <p>Уметь:</p> <p>- количественно описывать и интерпретировать полученные результаты на государственном и иностранном языках.</p> <p>Код У1(ОПК-3)</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками работы на компьютере с применением современных пакетов статистических программ.</p> <p>Код В1 (ОПК-3)</p>
ОПК - 5	Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных образования	<p>Знать:</p> <p>- возможности использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных, в том числе на иностранном языке.</p> <p>Код З2 (ОПК-5)</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять разные методы и подходы к решению одних и тех же научных задач с использованием лабораторных и инструментальных баз.</p> <p>Код У2 (ОПК-5)</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики;</p> <p>Код В1(ОПК-5)</p> <p>- современными эффективными способами интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики на государственном и иностранном языках.</p> <p>Код В2 (ОПК-5)</p>
ПК – 2	готовностью к усовершенствованию	<p>ЗНАТЬ:</p> <p>современные теоретические и</p>

	<p>разработанных методов, обработке и анализу полученных научных результатов, направленных на улучшение качества оказания медицинской помощи нейрохирургическим больным</p>	<p>экспериментальные методы научного исследования в области нейрохирургии Код 31 (ПК-2) основы описательной и аналитической статистики, правила оформления и представления результатов статистического наблюдения Код 34 (ПК-2) УМЕТЬ: выбирать адекватный статистический метод, анализировать статистические показатели, использовать табличный и графический способы представления материалов статистического наблюдения Код У3 (ПК-2) применять современные методы диагностики и лечения нейрохирургических заболеваний в ежедневной практике Код У4 (ПК-2) ВЛАДЕТЬ: способами и средствами получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации Код В1(ПК-2) навыками самостоятельного поиска, критической оценки научной информации и применения в научно-исследовательской деятельности по тематике научного исследования Код В2 (ПК-2) современными технологиями и навыками выполнения современных исследований в области нейрохирургии Код В3 (ПК-2)</p>
ПК – 3	<p>готовность проводить научно-исследовательскую работу с использованием современных технологий с целью улучшения качества оказания медицинской помощи нейрохирургическим больным, опираясь на отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>	<p>ЗНАТЬ: современные перспективные направления и научные разработки, современные способы в области нейрохирургии Код 31 (ПК-3) современные методы и технологии проведения научной коммуникации по профилю подготовки на государственном и иностранном языках Код 33 (ПК-3) Теоретические основы проектирования задачи в области нейрохирургии Код 34 (ПК-3)</p>

		<p>Уметь: самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые научные знания и умения в области нейрохирургии Код У1(ПК-3) получать новую информацию путем анализа данных из научных источников на государственном и иностранном языках Код У2(ПК-3) использовать современные технологии для решения исследовательских задач Код У3 (ПК-3)</p> <p>Владеть: навыками самостоятельного приобретения знаний и умений, необходимых для ведения научно-исследовательской деятельности, напрямую не связанных с профилем подготовки Код В1 (ПК-3) навыками поиска научной информации Код В2 (ПК-3) навыками применения современных технологий для анализа данных поставленных задач Код В3 (ПК-3)</p>
--	--	---

IV. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОП

Компетенция	Дисциплины	Семестр
ОПК-1	История и философия науки	1-2
	Научно-исследовательская деятельность	1-2
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-2
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская	5
ОПК-3	Иностранный язык	1-4
	Научно-исследовательская деятельность	3-6
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	3-6
	Количественные методы обработки и анализа данных	3
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская	5
ОПК-5	Иностранный язык	1-4
	Научно-исследовательская деятельность	2-6
	Подготовка научно-квалификационной	2-6

	работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
	Специальная дисциплина нейрохирургия	5
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская	5
ПК-2	Специальная дисциплина нейрохирургия	5
	Количественные методы обработки и анализа данных	3
	Дисциплина по выбору Б1.В.ДВ.1.1 лучевая диагностика	4
	Дисциплина по выбору Б1.В.ДВ.1.2 Психиатрия	4
	Дисциплина по выбору Б1.В.ДВ.2.1 Нервные болезни	5
	Дисциплина по выбору Б1.В.ДВ.2.2 Травматология	5
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская	5
	Научно-исследовательская деятельность	1-6
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-6
ПК-3	Специальная дисциплина Нейрохирургия	5
	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	4
	Дисциплина по выбору Б1.В.ДВ.1.1 Лучевая диагностика	4
	Дисциплина по выбору Б1.В.ДВ.1.2 Психиатрия	4
	Дисциплина по выбору Б1.В.ДВ.2.1 Нервные болезни	5
	Дисциплина по выбору Б1.В.ДВ.2.2 травматология	5
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская	5
	Научно-исследовательская деятельность	1-6
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-6

V. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРОХОЖДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Разделы (этапы) практики	Коды компетенций и показателей освоения компетенций				
	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-5	ПК-2	ПК-3
Подготовительный этап	31(ОПК-1) У1(ОПК-1) У2(ОПК-1)	31(ОПК-3)	32(ОПК-5)	31 (ПК-2) 34(ПК-2) В1(ПК-2) В2 (ПК-2) В3 (ПК-2)	31 (ПК-3) 33 (ПК-3) В1 (ПК-3) В2 (ПК-3) В3 (ПК-3)
Основной этап	У4(ОПК-1) В1(ОПК-1) В3(ОПК-1)	У1(ОПК-3) В1(ОПК-3)	У2(ОПК-5) В1(ОПК-5) В2(ОПК-5)	У1(ПК-2) У2 (ПК-2) У3 (ПК-2) У4 (ПК-2)	У1(ПК-3) У2(ПК-3) У3 (ПК-3) 34 (ПК-3)
Заключительный этап	В2(ОПК-1)	-	-		

VI. ФОРМЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ В СООТВЕТСТВИИ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

Код компетенции и ее показателей освоения		Формы оценочных средств	
		Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ОПК-1	31(ОПК-1) У1(ОПК-1) У2(ОПК-1)	Собеседование с руководителем Научно-исследовательской практики по итогам подготовительного этапа	Аттестация на заседании кафедральной конференции
ОПК-3	31(ОПК-3)		
ОПК-5	32(ОПК-5)		
ПК-2	31 (ПК-2) 34(ПК-2) В1(ПК-2) В2 (ПК-2) В3 (ПК-2)		
ПК-3	31 (ПК-3) 33 (ПК-3) В1 (ПК-3) В2 (ПК-3) В3 (ПК-3)		

ОПК-1	У4(ОПК-1) В1(ОПК-1) В3(ОПК-1)	Представление руководителю Научно-исследовательской практики черного варианта статьи	Аттестация на заседании кафедральной конференции
ОПК-3	У1(ОПК-3) В1(ОПК-3)		
ОПК-5	У2(ОПК-5) В1(ОПК-5) В2(ОПК-5)		
ОПК-1	В2(ОПК-1)	Собеседование с руководителем Научно-исследовательской практики по итогам заключительного этапа	

VII. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Подготовительный этап

Компетенции: ОПК-1 в части З1(ОПК-1), У1(ОПК-1), У2(ОПК-1); ОПК-3 в части З1(ОПК-3); ОПК-5 в части З2(ОПК-5); ПК-2 в части З1 (ПК-2); З4(ПК-2); В1(ПК-2); В2 (ПК-2); В3 (ПК-2), (ПК-3); в части З1 (ПК-3), З3 (ПК-3), В1 (ПК-3), В2 (ПК-3), В3 (ПК-3).

Собеседование.

Знание, умение, владение	Оценка результата	Критерии оценивания результата обучения	Процедура оценивания степени сформированности знания/умения/владения соответствующей компетенции с помощью оценочного средства
З1(ОПК-1)	неудовлетворительный	Отсутствие знаний	Отсутствует литература по теме научной статьи.
	низкий	Общие, но не структурированные знания основных источников и методов поиска научной информации.	Подобрана литература, соответствующая теме статьи на 50%.
	средний	Общие, но не структурированные знания основных источников и методов поиска научной информации.	Подобрана литература, соответствующая теме статьи на 80%.
	высокий	Сформированные систематические знания основных источников и методов поиска научной информации.	Подобрана литература, соответствующая теме статьи на 100%.
У1(ОПК-1)	неудовлетворительный	Отсутствие умений.	Отсутствие фактических и статистических данных.
	низкий	В целом успешно, но не систематически осуществляемое использование наиболее эффективных способов организации проведения прикладных научных	Собранные фактические и статистические данные частично соответствуют теме исследования.

		исследований в области биологии и медицины.	
	средний	В целом успешно, но содержащее отдельные пробелы использование наиболее эффективных способов организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины.	Собранные фактические и статистические данные в целом соответствуют теме исследования.
	высокий	Сформированное умение использовать наиболее эффективные способы организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины.	Собранные фактические и статистические данные полностью соответствуют теме исследования
У2(ОПК-1)	неудовлетворительный	Отсутствие умений.	Тема статьи не сформулирована
	низкий	В целом успешно, но не систематически осуществляемое определение перспективных направлений научных междисциплинарных исследований.	Тема статьи не сформулирована, но определены объект и предмет исследования
	средний	В целом успешно, но содержащее отдельные пробелы определение перспективных направлений научных междисциплинарных исследований.	Тема статьи сформулирована, но не определены цель и задачи исследования
	высокий	Сформированное умение определить перспективные направления научных междисциплинарных исследований.	Тема статьи сформулирована, определены цель и задачи исследования
31(ОПК-3)	неудовлетворительный	Отсутствие знаний.	Отсутствие фактических и статистических данных.
	низкий	Общие, но не структурированные знания современных методов статистической обработки экспериментальных данных.	Собранные фактические и статистические данные частично соответствуют теме исследования.
	средний	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных методов статистической обработки экспериментальных данных.	Собранные фактические и статистические данные в целом соответствуют теме исследования.
	высокий	Сформированные систематические знания современных методов статистической обработки экспериментальных данных.	Собранные фактические и статистические данные полностью соответствуют теме исследования
32(ОПК-5)	неудовлетворительный	Отсутствие знаний.	Отсутствие фактических и статистических данных.
	низкий	Общие, но не структурированные знания возможностей использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных, в том числе на иностранном языке.	Собранные фактические и статистические данные частично соответствуют теме исследования.
	средний	Сформированные, но содержащие	Собранные фактические и

		отдельные пробелы знания возможностей использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных, в том числе на иностранном языке.	статистические данные в целом соответствуют теме исследования.
	высокий	Сформированные систематические знания возможностей использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных, в том числе на иностранном языке.	Собранные фактические и статистические данные полностью соответствуют теме исследования
31 (ПК-2)	неудовлетворительный	Фрагментарные представления о современных теоретических и экспериментальных методах научного исследования в области нейрохирургии	Отсутствие фактических и статистических данных.
	низкий	Неполные представления о современных теоретических и экспериментальных методах научного исследования в области нейрохирургии	Собранные фактические и статистические данные частично соответствуют теме исследования.
	средний	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современных теоретических и экспериментальных методах научного исследования в области нейрохирургии	Собранные фактические и статистические данные в целом соответствуют теме исследования.
	высокий	Сформированные систематические представления о современных теоретических и экспериментальных методах научного исследования в области нейрохирургии	Собранные фактические и статистические данные полностью соответствуют теме исследования
34(ПК-2)	неудовлетворительный	Фрагментарные представления об основах описательной и аналитической статистики, правила оформления и представления результатов статистического наблюдения	Отсутствие фактических и статистических данных.
	низкий	Неполные представления об основах описательной и аналитической статистики, правила оформления и представления результатов статистического наблюдения	Собранные фактические и статистические данные частично соответствуют теме исследования.
	средний	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основах описательной и аналитической статистики, правила оформления и представления результатов статистического наблюдения	Собранные фактические и статистические данные в целом соответствуют теме исследования.
	высокий	Сформированные систематические представления об основах описательной и аналитической статистики, правила оформления и представления результатов статистического наблюдения	Собранные фактические и статистические данные полностью соответствуют теме исследования
В1(ПК-2)	неудовлетворительный	Фрагментарное применение навыков логического построения публичной речи, общеязыковых закономерностей, характерных для европейских языков; способов и средств получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации	Отсутствие фактических и статистических данных.
	низкий	В целом успешное, но не систематическое применение навыков логического построения публичной речи, общеязыковых закономерностей, характерных для европейских языков; способов и средств получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации	Собранные фактические и статистические данные частично соответствуют теме исследования.

	средний	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков логического построения публичной речи, общеязыковых закономерностей, характерных для европейских языков; способов и средств получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации	Собранные фактические и статистические данные в целом соответствуют теме исследования.
	высокий	Успешное и систематическое применение навыков логического построения публичной речи, общеязыковых закономерностей, характерных для европейских языков; способов и средств получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации	Собранные фактические и статистические данные полностью соответствуют теме исследования
В2 (ПК-2)	неудовлетворительный	Фрагментарное владение навыками самостоятельного поиска, критической оценки научной информации и применения в научно-исследовательской деятельности по тематике научного исследования	Отсутствие фактических и статистических данных.
	низкий	В целом успешное, но не систематическое владение навыками самостоятельного поиска, критической оценки научной информации и применения в научно-исследовательской деятельности по тематике научного исследования	Собранные фактические и статистические данные частично соответствуют теме исследования.
	средний	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками самостоятельного поиска, критической оценки научной информации и применения в научно-исследовательской деятельности по тематике научного исследования	Собранные фактические и статистические данные в целом соответствуют теме исследования.
	высокий	Успешное и систематическое владение навыками самостоятельного поиска, критической оценки научной информации и применения в научно-исследовательской деятельности по тематике научного исследования	Собранные фактические и статистические данные полностью соответствуют теме исследования
В3 (ПК-2)	неудовлетворительный	Фрагментарное владение современными технологиями и навыками выполнения современных исследований в области нейрохирургии	Отсутствие фактических и статистических данных.
	низкий	В целом успешное, но не систематическое владение современными технологиями и навыками выполнения современных исследований в области нейрохирургии	Собранные фактические и статистические данные частично соответствуют теме исследования.
	средний	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение современными технологиями и навыками выполнения современных исследований в области нейрохирургии	Собранные фактические и статистические данные в целом соответствуют теме исследования.
	высокий	Успешное и систематическое владение современными технологиями и навыками выполнения современных исследований в области нейрохирургии	Собранные фактические и статистические данные полностью соответствуют теме исследования
31 (ПК-3)	неудовлетворительный	Фрагментарные представления о перспективных направлениях и научных разработках, современных способах в области нейрохирургии	Отсутствие фактических и статистических данных.

	низкий	Неполные представления о перспективных направлениях и научных разработках в области нейрохирургии	Собранные фактические и статистические данные частично соответствуют теме исследования.
	средний	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о перспективных направлениях и научных разработках в области нейрохирургии	Собранные фактические и статистические данные в целом соответствуют теме исследования.
	высокий	Сформированные систематические представления о перспективных направлениях и научных разработках, современных способах в области нейрохирургии	Собранные фактические и статистические данные полностью соответствуют теме исследования
33 (ПК-3)	неудовлетворительный	Фрагментарные представления о современных методах и технологиях проведения научной коммуникации по профилю подготовки на государственном и иностранном языках	Отсутствие фактических и статистических данных.
	низкий	Неполные представления о современных методах и технологиях проведения научной коммуникации по профилю подготовки на государственном и иностранном языках	Собранные фактические и статистические данные частично соответствуют теме исследования.
	средний	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современных методах и технологиях проведения научной коммуникации по профилю подготовки на государственном и иностранном языках	Собранные фактические и статистические данные в целом соответствуют теме исследования.
	высокий	Сформированные систематические представления о современных методах и технологиях проведения научной коммуникации по профилю подготовки на государственном и иностранном языках	Собранные фактические и статистические данные полностью соответствуют теме исследования
В1 (ПК-3)	неудовлетворительный	Фрагментарное владение навыками самостоятельного приобретения знаний и умений, необходимых для ведения научно-исследовательской деятельности, напрямую не связанных с профилем подготовки	Отсутствие фактических и статистических данных.
	низкий	В целом успешное, но не систематическое владение навыками самостоятельного приобретения знаний и умений, необходимых для ведения научно-исследовательской деятельности, напрямую не связанных с профилем подготовки	Собранные фактические и статистические данные частично соответствуют теме исследования.
	средний	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками самостоятельного приобретения знаний и умений, необходимых для ведения научно-исследовательской деятельности, напрямую не связанных с профилем подготовки	Собранные фактические и статистические данные в целом соответствуют теме исследования.
	высокий	Успешное и систематическое владение навыками самостоятельного приобретения знаний и умений, необходимых для ведения научно-исследовательской деятельности, напрямую не связанных с профилем подготовки	Собранные фактические и статистические данные полностью соответствуют теме исследования
В2 (ПК-3)	неудовлетворительный	Фрагментарное владение навыками работы в российских и международных исследовательских коллективах по решению	Отсутствие фактических и статистических данных.

		конкретных научно-исследовательских задач в области нейрохирургии, общения с членами коллектива, в том числе на иностранном языке	
	низкий	В целом успешное, но не систематическое владение навыками работы в российских и международных исследовательских коллективах по решению конкретных научно-исследовательских задач в области нейрохирургии, общения с членами коллектива, в том числе на иностранном языке	Собранные фактические и статистические данные частично соответствуют теме исследования.
	средний	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками работы в российских и международных исследовательских коллективах по решению конкретных научно-исследовательских задач в области нейрохирургии, общения с членами коллектива, в том числе на иностранном языке	Собранные фактические и статистические данные в целом соответствуют теме исследования.
	высокий	Успешное и систематическое владение навыками работы в российских и международных исследовательских коллективах по решению конкретных научно-исследовательских задач в области нейрохирургии, общения с членами коллектива, в том числе на иностранном языке	Собранные фактические и статистические данные полностью соответствуют теме исследования
В3 (ПК-3)	неудовлетворительный	Фрагментарное владение навыками применения современных технологий для анализа данных поставленных задач	Отсутствие фактических и статистических данных.
	низкий	В целом успешное, но не систематическое владение навыками применения современных технологий для анализа данных поставленных задач	Собранные фактические и статистические данные частично соответствуют теме исследования.
	средний	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками применения современных технологий для анализа данных поставленных задач	Собранные фактические и статистические данные в целом соответствуют теме исследования.
	высокий	Успешное и систематическое владение навыками применения современных технологий для анализа данных поставленных задач	Собранные фактические и статистические данные полностью соответствуют теме исследования

Основной этап

Компетенции: ОПК-1 в части У4(ОПК-1), В1(ОПК-1), В3(ОПК-1); ОПК-3 в части У1(ОПК-3), В1(ОПК-3); ОПК-5 в части У2(ОПК-5), В1(ОПК-5), В2(ОПК-5), ПК-2 в части У1(ПК-2), У2 (ПК-2), У3 (ПК-2), У4 (ПК-2); ПК-3 в части Код У1(ПК-3) У2(ПК-3), У3 (ПК-3), 34 (ПК-3)

Собеседование.

Знание, умение, владение	Оценка результата	Критерии оценивания результата обучения	Процедура оценивания степени сформированности знания/умения/владения соответствующей компетенции с помощью оценочного средства
У4(ОПК-1)	неудовлетворительный	Отсутствие умений.	Отсутствие расчетов, обработки и анализа результатов исследований
	низкий	В целом успешно, но не систематически осуществляемое выделение и обоснование авторского вклада в проводимое прикладное научное исследование, оценка его научной новизны и практической значимости.	Степень готовности расчетов, обработки и анализа результатов исследований 50%
	средний	В целом успешно, но содержащее отдельные пробелы выделение и обоснование авторского вклада в проводимое прикладное научное исследование, оценка его научной новизны и практической значимости.	Степень готовности расчетов, обработки и анализа результатов исследований 80%
	высокий	Сформированное умение выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое прикладное научное исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость.	Степень готовности расчетов, обработки и анализа результатов исследований 100%
В1(ОПК-1)	неудовлетворительный	Не владеет.	Отсутствие расчетов, обработки и анализа результатов исследований
	низкий	В целом успешное, но не систематическое применение навыков организации и проведения прикладных научных исследований.	Степень готовности расчетов, обработки и анализа результатов исследований 50%
	средний	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков организации и проведения прикладных научных исследований.	Степень готовности расчетов, обработки и анализа результатов исследований 80%
	высокий	Успешное и систематическое применение навыков организации и проведения прикладных научных исследований.	Степень готовности расчетов, обработки и анализа результатов исследований 100%
В3(ОПК-1)	неудовлетворительный	Не владеет.	Отсутствие расчетов, обработки и анализа результатов исследований
	низкий	В целом успешное, но не систематическое применение навыков разработки и реализации моделей и научных проектов в области биологии и медицины.	Степень готовности расчетов, обработки и анализа результатов исследований 50%
	средний	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков разработки и реализации моделей и научных проектов в области	Степень готовности расчетов, обработки и анализа результатов исследований 80%

		биологии и медицины.	
	высокий	Успешное и систематическое применение навыков разработки и реализации моделей и научных проектов в области биологии и медицины.	Степень готовности расчетов, обработки и анализа результатов исследований 100%
У1(ОПК-3)	неудовлетворительный	Отсутствие умений.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 10 %
	низкий	В целом успешно, но не систематически осуществляемое количественное описание и интерпретация полученных результатов на государственном и иностранном языках.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 20 %
	средний	В целом успешно, но содержащее отдельные пробелы количественное описание и интерпретация полученных результатов на государственном и иностранном языках.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 40 %
	высокий	Сформированное умение количественно описывать и интерпретировать полученные результаты на государственном и иностранном языках.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 50 %
В1(ОПК-3)	неудовлетворительный	Не владеет.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 10 %
	низкий	В целом успешное, но не систематическое применение навыков работы на компьютере с применением современных пакетов статистических программ.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 20 %
	средний	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков работы на компьютере с применением современных пакетов статистических программ.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 40 %
	высокий	Успешное и систематическое применение навыков работы на компьютере с применением современных пакетов статистических программ.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 50 %
У2(ОПК-5)	неудовлетворительный	Отсутствие умений.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 10 %
	низкий	В целом успешно, но не систематически осуществляемое применение разных методов и подходов к решению одних и тех же научных задач с использованием лабораторных и инструментальных баз.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 20 %
	средний	В целом успешно, но содержащее отдельные пробелы применение разных методов и подходов к решению одних и тех же научных задач с использованием лабораторных и инструментальных баз.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 40 %
	высокий	Сформированное умение применять разные методы и подходы к решению	Рукопись статьи подготовлена и оформлена

		одних и тех же научных задач с использованием лабораторных и инструментальных баз.	на 50 %
B1(ОПК-5)	неудовлетворительный	Не владеет.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 10 %
	низкий	В целом успешное, но не систематическое применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 20 %
	средний	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 40 %
	высокий	Успешное и систематическое применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 50 %
B2(ОПК-5)	неудовлетворительный	Не владеет.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 10 %
	низкий	В целом успешное, но не систематическое применение современных эффективных способов интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики на государственном и иностранном языках.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 20 %
	средний	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение современных эффективных способов интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики на государственном и иностранном языках.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 40 %
	высокий	Успешное и систематическое применение современных эффективных способов интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики на государственном и иностранном языках.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 50 %
У1(ПК-2)	неудовлетворительный	Не владеет.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 10 %
	низкий	В целом успешное, но не систематическое применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 20 %
	средний	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 40 %

	высокий	Успешное и систематическое применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 50 %
У2 (ПК-2)	неудовлетворительный	Не владеет.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 10 %
	низкий	В целом успешное, но не систематическое применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 20 %
	средний	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 40 %
	высокий	Успешное и систематическое применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 50 %
У3 (ПК-2)	неудовлетворительный	Не владеет.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 10 %
	низкий	В целом успешное, но не систематическое применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 20 %
	средний	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 40 %
	высокий	Успешное и систематическое применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 50 %
У4 (ПК-2)	неудовлетворительный	Не владеет.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 10 %
	низкий	В целом успешное, но не систематическое применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 20 %
	средний	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 40 %
	высокий	Успешное и систематическое применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 50 %
У1(ПК-3)	неудовл	Не владеет.	Рукопись статьи

	етворит ельный		подготовлена и оформлена на 10 %
	низкий	В целом успешное, но не систематическое применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 20 %
	средний	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 40 %
	высоки й	Успешное и систематическое применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 50 %
У2(ПК-3)	неудовл етворит ельный	Не владеет.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 10 %
	низкий	В целом успешное, но не систематическое применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 20 %
	средний	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 40 %
	высоки й	Успешное и систематическое применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 50 %
У3 (ПК-3)	неудовл етворит ельный	Не владеет.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 10 %
	низкий	В целом успешное, но не систематическое применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 20 %
	средний	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 40 %
	высоки й	Успешное и систематическое применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 50 %
34 (ПК-3)	неудовл етворит ельный	Не владеет.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 10 %
	низкий	В целом успешное, но не систематическое применение навыков интерпретации результатов лабораторных и	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 20 %

		инструментальных методов диагностики.	
	средний	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 40 %
	высокий	Успешное и систематическое применение навыков интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 50 %

Заключительный этап

Компетенции: ОПК-1 в части В2(ОПК-1).

Собеседование.

Знание, умение, владение	Оценка результата	Критерии оценивания результата обучения	Процедура оценивания степени сформированности знания/умения/владения соответствующей компетенции с помощью оценочного средства
В2(ОПК-1)	неудовлетворительный	Не владеет.	Отчет о прохождении практики подготовлен и оформлен на 50 %
	низкий	В целом успешное, но не систематическое применение навыков совершенствования и развития своего научно-творческого потенциала.	Отчет о прохождении практики подготовлен и оформлен на 70 %
	средний	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков совершенствования и развития своего научно-творческого потенциала.	Отчет о прохождении практики подготовлен и оформлен на 80 %
	высокий	Успешное и систематическое применение навыков совершенствования и развития своего научно-творческого потенциала.	Отчет о прохождении практики подготовлен и оформлен на 100 %

VIII. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Компетенция: ОПК-1.

Собеседование.

Уровень сформированности компетенции	Критерии оценивания результата обучения	Процедура оценивания степени сформированности компетенции с помощью оценочного средства

неудовлетворительный	Аспирант не способен и не готов к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 50 %
низкий	Аспирант в целом, но не систематически способен и готов к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 70 %
средний	Аспирант в целом, с допущением отдельных ошибок, способен и готов к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 80 %
высокий	Аспирант успешно и систематически способен и готов к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 100 %

Компетенция: ОПК-3.

Собеседование

Перечень вопросов.

Уровень сформированности компетенции	Критерии оценивания результата обучения	Процедура оценивания степени сформированности компетенции с помощью оценочного средства
неудовлетворительный	Аспирант не способен и не готов к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 50 %
низкий	Аспирант в целом, но не систематически способен и готов к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 70 %
средний	Аспирант в целом, с допущением отдельных ошибок, способен и готов к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 80 %

высокий	Аспирант успешно и систематически способен и готов к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 100 %
---------	--	---

Компетенция: ОПК-5.

Собеседование

Уровень сформированности компетенции	Критерии оценивания результата обучения	Процедура оценивания степени сформированности компетенции с помощью оценочного средства
неудовлетворительный	Аспирант не способен и не готов к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных образования.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 50 %
низкий	Аспирант в целом, но не систематически способен и готов к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных образования.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 70 %
средний	Аспирант в целом, с допущением отдельных ошибок, способен и готов к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных образования.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 80 %
высокий	Аспирант успешно и систематически способен и готов к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных образования.	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 100 %

Компетенция: ПК-2.

Собеседование

Уровень сформированности компетенции	Критерии оценивания результата обучения	Процедура оценивания степени сформированности компетенции с помощью оценочного средства
неудовлетворительный	Аспирант не способен и не готов к усовершенствованию разработанных методов, обработке и анализу полученных научных	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 50 %

	результатов, направленных на улучшение качества оказания медицинской помощи нейрохирургическим больным	
низкий	Аспирант в целом, но не систематически способен и готов к усовершенствованию разработанных методов, обработке и анализу полученных научных результатов, направленных на улучшение качества оказания медицинской помощи нейрохирургическим больным	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 70 %
средний	Аспирант в целом, с допущением отдельных ошибок способен и готов к усовершенствованию разработанных методов, обработке и анализу полученных научных результатов, направленных на улучшение качества оказания медицинской помощи нейрохирургическим больным	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 80 %
высокий	Аспирант успешно и систематически способен и готов к усовершенствованию разработанных методов, обработке и анализу полученных научных результатов, направленных на улучшение качества оказания медицинской помощи нейрохирургическим больным	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 100 %

Компетенция: ПК-3.

Собеседование

Уровень сформированности компетенции	Критерии оценивания результата обучения	Процедура оценивания степени сформированности компетенции с помощью оценочного средства
неудовлетворительный	Аспирант не способен и не готов проводить научно-исследовательскую работу с использованием современных технологий с целью улучшения качества оказания медицинской помощи нейрохирургическим больным, опираясь на отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 50 %
низкий	Аспирант в целом, но не систематически способен и готов проводить научно-исследовательскую работу с использованием современных технологий с целью улучшения качества оказания медицинской помощи нейрохирургическим больным, опираясь на отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 70 %
средний	Аспирант в целом, с допущением отдельных ошибок способен и готов проводить научно-исследовательскую работу с использованием современных технологий с целью улучшения качества оказания медицинской помощи нейрохирургическим больным, опираясь на отечественный и зарубежный опыт по тематике	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 80 %

	исследования	
высокий	Аспирант успешно и систематически способен и готов проводить научно-исследовательскую работу с использованием современных технологий с целью улучшения качества оказания медицинской помощи нейрохирургическим больным, опираясь на отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Рукопись статьи подготовлена и оформлена на 100 %

**IX. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ
КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ,
ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

Показатели оценивания уровня сформированности компетенций	
Высокий (высокий)	<p>Демонстрирует полное понимание проблемы, вопроса.</p> <p>Уверенно оперирует понятиями и категориями предметной области.</p> <p>Анализирует факты и возникающие в связи с ними отношения.</p> <p>Все требования к заданию выполнены. Правильно применяет знания и умения в предметной области.</p>
Средний (средний)	<p>Демонстрирует достаточное понимание проблемы, вопроса.</p> <p>Оперирует понятиями и категориями предметной области.</p> <p>Допускает ошибки в анализе фактов и возникающих в связи с ними отношениях.</p> <p>Основные требования к заданию выполнены. Допускает неточности в применении знаний и умений в предметной области.</p>
Низкий (низкий)	<p>Демонстрирует поверхностное знание тематики проблемы. Неточно оперирует понятиями и категориями предметной области.</p> <p>Допускает значительные ошибки в анализе фактов и возникающих в связи с ними отношениях.</p> <p>Требования к заданию выполнены частично.</p> <p>Допускает ошибки в применении знаний и умений в предметной области.</p>
Неудовлетворительный	<p>Демонстрирует незнание тематики проблемы. Не способен оперировать понятиями и категориями предметной области.</p> <p>Не способен анализировать факты и возникающих в связи с ними отношения.</p> <p>Требования к заданию не выполнены. Допускает существенные ошибки в применении знаний и умений в предметной области.</p>

Показатели оценивания компетенций и шкалы оценки

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или удовлетворительный уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
Обучающийся демонстрирует уровень сформированности компетенции как «неудовлетворительный» при оценивании как минимум 2/3 параметров раздела VIII.	Обучающийся демонстрирует уровень сформированности компетенции как «низкий» как при оценивании как минимум 2/3 параметров раздела VIII.	Обучающийся демонстрирует уровень сформированности компетенций как «средний» при оценивании как минимум 2/3 параметров раздела VIII.	Обучающийся демонстрирует уровень сформированности компетенции как «высокий» при оценивании как минимум 2/3 параметров раздела VIII.