

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Станислав Кирилл Владимирович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 18.09.2026 19:02:18
Уникальный программный ключ:
d59234ba928aea5c04c54eb9013e367220b6b2ae

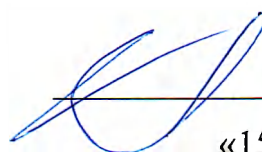
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Тихоокеанский государственный медицинский университет

Министерства здравоохранения
Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор



/Л. В. Транковская/

«15» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
1. Научный компонент
1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите
1.1.1(Н) Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Группа научных специальностей: 1.5. Биологические науки

Научная специальность: 1.5.5. Физиология человека и животных

Нормативный срок освоения программы: 4 года

Форма обучения: очная

Кафедра нормальной и патологической физиологии

Владивосток, 2026

Рабочая программа дисциплины (модуля) 1.1.1(Н) Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание учёной степени кандидата наук

1) Федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «20» октября 2021г. № 951.

2) Учебным планом по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «28» марта 2025 г., Протокол № 8/24-25.

Рабочая программа 1.1.1(Н) Научно-исследовательская работа одобрена на заседании кафедры нормальной и патологической физиологии ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством д-ра мед. наук, профессора, заведующего кафедрой Маркеловой Е. В.

Разработчики:

Заведующий кафедрой		Маркелова Е. В.
Профессор		Маркина Л. Д.

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля) 1.1.1(Н) Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Цель освоения дисциплины (модуля) 1.1.1(Н) Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук формирование у аспирантов системы знаний и умений в области организации и проведения биомедицинских научных исследований, включающих организационные, этические, юридические, производственные и технологические аспекты, и оформления всех видов научной и производственной продукции - подготовка диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите, в которой аспирант решает научную задачу, имеющую значение для развития соответствующей отрасли науки, либо разрабатывает новые научно-обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Задачи дисциплины (модуля) 1.1.1(Н) Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук:

1. Развить в ходе реализации программы научных исследований методический потенциал аспиранта как самостоятельного исследователя – экспериментатора.

2. Рассмотреть проблемы подготовки будущих научных сотрудников и организаторов науки в аспекте осуществления ими систематизированных и грамотно построенных биомедицинских исследований всех видов в научных учреждениях и практическом здравоохранении.

3. Рассмотреть вопросы организации практической работы с использованием лабораторных животных, организации и технического обеспечения современных вивариев, требований к их состоянию и контролю качества работы.

4. Рассмотреть документальные и практические аспекты выполнения современных этических требований к работе с лабораторными животными в свете наиболее современных международных требований.

5. Сформировать у аспирантов навыки и умения в области планирования и оформления результатов научных исследований в виде современных технологий написания статей, диссертационных работ, научно-исследовательских работ и научных отчетов, а также представления данных на различных научных форумах.

6. Сформировать у аспирантов умения и навыки в области организации и проведения научных исследований, включающие организационные, практические, этические, юридические, делопроизводственные и другие аспекты подготовки медицинских кадров высшей квалификации; закрепить представление о наиболее рациональном использовании научного подхода в любой области и на любой позиции, во всех отраслях биомедицинских исследований, производства и медицинской практики.

2. Объем дисциплины (модуля) 1.1.1(Н) Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по видам учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего, часов	Курс обучения аспиранта			
			1	2	3	4
			часов	часов	часов	часов
1		2	3	4	5	6
Самостоятельная работа обучающегося (СР)		6804	1620	1836	1512	1836
Вид промежуточной аттестации	Зачет (З)	3	3	3	3	3
	Экзамен (Э)					
	Зачет с оценкой (ЗО)					
	Кандидатский экзамен (КЭ)					
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	6804	1620	1836	1512	1836
	ЗЕТ	189	43	51	42	51

3. Содержание дисциплины (модуля) 1.1.1(Н) Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Раздел 1. Современные формы и методы организации научных исследований.

Тема 1.1. Основные современные формы и методы организации и проведения научных и экспериментальных исследований.

Тема 1.2. Организация и ведение внебюджетной научной работы.

Тема 1.3. Организация работы научно-экспериментальных комплексов (лабораторий, вивариев и пр.).

Тема 1.4. Исследовательский коллектив как субъект научной (научно-исследовательской) деятельности. Структура и функционирование научного коллектива.

Тема 1.5. Документальное сопровождение исследовательских работ и испытаний.

Раздел 2. Основы планирования научной работы и оформления научных результатов.

Тема 2.1. Планирование, выполнение и оформление, научных (научно-исследовательских), диссертационных работ.

Тема 2.2. Планирование и оформление основных видов научных публикаций.

Тема 2.3. Основы подготовки и представления научных данных в виде презентации, доклада и участия в научных дискуссиях.

Тема 2.4. Специфика речевого оформления устного выступления с презентацией результатов научного исследования.

Раздел 3. Аналитические методы и инструменты для измерения и анализа результатов научно-исследовательской деятельности: введение в прикладную наукометрию и библиометрию. Современные методы патентной аналитики как инструмент оценки и управления инновационной деятельностью. Подготовка заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы.

Тема 3.1. Количественные исследования научных коммуникаций и публикационных потоков. Основные понятия и методы наукометрии и библиометрии.

Тема 3.2. Международные индексы научного цитирования (Scopus, Web of Science).

Тема 3.3. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ): национальный инструмент для оценки результатов научной (научно-исследовательской) деятельности ученого, организации, журнала.

Тема 3.4. Анализ результативности и эффективности научной (научно-исследовательской) деятельности в организации (на основе библиометрических индикаторов).

Тема 3.5. Практикум по расчетам показателей публикационной активности и эффективности научной (научно-исследовательской) деятельности.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 1.1.1(Н) Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Таблица 2

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу аспирантов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1	Современные формы и методы организации научных исследований	-	-	-	2314	2314	Научно-квалификационная работа (диссертация)
Тема 1.1.	Основные современные формы и методы организации и проведения научных и экспериментальных исследований	-	-	-	1000	1000	Программа исследования, ее обсуждение и

							подготовка. Первичная документация, материалы, протоколы исследований. Результаты эмпирического исследования. Выступление на конференции. Собеседование с научным руководителем
Тема 1.2.	Организация и ведение внебюджетной научной работы	-	-	-	1000	1000	Собеседование с научным руководителем
Тема 1.3.	Организация работы научно-экспериментальных комплексов (лабораторий, вивариев и пр.)	-	-	-	100	100	Собеседование с научным руководителем
Тема 1.4.	Исследовательский коллектив как субъект научной (научно-исследовательской) деятельности. Структура и функционирование научного коллектива.	-	-	-	100	100	Собеседование с научным руководителем
Тема 1.5.	Документальное сопровождение исследовательских работ и испытаний	-	-	-	114	114	Доклад на заседании кафедры. Материалы глав диссертации. Публикация статьи. Собеседование с научным руководителем

Раздел 2	Основы планирования научной работы и оформления научных результатов	-	-	-	1500	1500	Публикации в журналах, рекомендованных ВАК, изданиях в международных базах научного цитирования
Тема 2.1.	Планирование, выполнение и оформление, научных (научно-исследовательских), диссертационных работ	-	-	-	800	800	Публикация статьи. Собеседование с научным руководителем
Тема 2.2.	Планирование и оформление основных видов научных публикаций.	-	-	-	300	300	Собеседование с научным руководителем
Тема 2.3.	Основы подготовки и представления научных данных в виде презентации, доклада и участия в научных дискуссиях.	-	-	-	200	200	Доклад на заседании кафедры, за которой закреплен аспирант. Собеседование с научным руководителем
Тема 2.4.	Специфика речевого оформления устного выступления с презентацией результатов научного исследования.	-	-	-	200	200	Доклад на заседании кафедры, за которой закреплен аспирант. Собеседование с научным руководителем
Раздел 3	Аналитические методы и инструменты для измерения и анализа результатов научно-исследовательской деятельности: введение в прикладную наукометрию и библиометрию. Современные	-	-	-	1150	1150	Собеседование с научным руководителем

	методы патентной аналитики как инструмент оценки и управления инновационной деятельностью. Подготовка заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы						
Тема 3.1.	Количественные исследования научных коммуникаций и публикационных потоков. Основные понятия и методы наукометрии и библиометрии.	-	-	-	300	300	Собеседование с научным руководителем
Тема 3.2.	Международные индексы научного цитирования (Scopus, Web of Science).	-	-	-	100	100	Собеседование с научным руководителем
Тема 3.3.	Российский индекс научного цитирования (РИНЦ): национальный инструмент для оценки результатов научной (научно-исследовательской) деятельности ученого, организации, журнала.	-	-	-	150	150	Собеседование с научным руководителем
Тема 3.4.	Анализ результативности и эффективности научной (научно-исследовательской) деятельности в организации (на основе библиометрических индикаторов).	-	-	-	200	200	Собеседование с научным руководителем
Тема 3.5.	Практикум по расчетам показателей публикационной активности и эффективности научной (научно-исследовательской) деятельности.	-	-	-	400	400	Собеседование с научным руководителем
	Общий объем, трудоемкость				4968	4968	

5. Самостоятельная работа аспиранта

5.1. Виды самостоятельной работы

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4
1 курс обучения			

1	Современные формы и методы организации научных исследований	Обоснование выбора темы научного исследования; Формулировка цели исследования и постановка конкретных задач исследования; Формирование индивидуального учебного плана аспиранта; Анализ информации по теме исследования. Сбор и реферирование научной литературы по теме диссертации; Выявление проблем, существующих в теории и практике исследуемых вопросов. Характеристика современного состояния изучаемой проблемы; Составление и обоснование общего плана научных исследований; Определение элементов теоретической части и практической части исследований, распределение по этапам; Выбор и обоснование методики проведения экспериментальных исследований; Проведение теоретических и экспериментальных первого этапа исследований по теме диссертации; Обработка полученных первичных экспериментальных данных; Участие в научно-исследовательской работе кафедры в рамках грантов, договоров и др. в соответствии с темой диссертационного исследования; Первичная оценка полученных результатов исследования; Написание первой главы (литературного обзора) диссертационного исследования; Составление и защита отчета о выполнении этапа научно-исследовательской деятельности.	1500
2	Основы планирования научной работы и оформления научных результатов	Методологический замысел исследования, оценка возможности опубликования результатов, полученных на первом этапе исследований; Апробация полученных результатов на профильных научных семинарах, конференциях; Оценка и отбор научных журналов	60

		для публикации научных статей; Составление и обоснование плана публикации в соответствии с требованиями выбранного журнала; Подготовка результатов исследования к публикации по требованиям научного журнала; Устранение замечаний, учет предложений рецензента, редакционной коллегии.	
3	Аналитические методы и инструменты для измерения и анализа результатов научно-исследовательской деятельности: введение в прикладную наукометрию и библиометрию. Современные методы патентной аналитики как инструмент оценки и управления инновационной деятельностью. Подготовка заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы	Определение возможности патентования полученных результатов исследования в соответствии с критериями патентоспособности; Проведение предварительного патентного поиска для выявления аналогичных разработок и подтверждения инновационности собственного технического решения; Оформление заявки на патент; Подача заявки в патентное ведомство.	60
2 курс обучения			
1	Современные формы и методы организации научных исследований	Выбор и обоснование методики проведения экспериментальных исследований; Проведение теоретических и экспериментальных первого этапа исследований по теме диссертации; Обработка полученных экспериментальных данных; Участие в научно-исследовательской работе кафедры в рамках грантов, договоров и др. в соответствии с темой диссертационного исследования; Оценка полученных результатов исследования; Написание второй и третьей глав диссертационного исследования; Составление и защита отчета о выполнении этапа научно-исследовательской деятельности.	1000
2	Основы планирования научной работы и оформления научных результатов	Методологический замысел исследования, оценка возможности опубликования результатов, полученных на первом этапе исследований; Апробация полученных результатов на профильных научных семинарах,	300

		конференциях; Оценка и отбор научных журналов для публикации научных статей; Составление и обоснование плана публикации в соответствии с требованиями выбранного журнала; Подготовка результатов исследования к публикации по требованиям научного журнала; Устранение замечаний, учет предложений рецензента, редакционной коллегии.	
3	Аналитические методы и инструменты для измерения и анализа результатов научно-исследовательской деятельности: введение в прикладную наукометрию и библиометрию. Современные методы патентной аналитики как инструмент оценки и управления инновационной деятельностью. Подготовка заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы	Определение возможности патентования полученных результатов исследования в соответствии с критериями патентоспособности; Проведение предварительного патентного поиска для выявления аналогичных разработок и подтверждения инновационности собственного технического решения; Оформление заявки на патент; Подача заявки в патентное ведомство	212
3 курс обучения			
1	Современные формы и методы организации научных исследований	Выбор и обоснование методики проведения экспериментальных исследований; Проведение теоретических и экспериментальных первого этапа исследований по теме диссертации; Обработка полученных экспериментальных данных; Участие в научно-исследовательской работе кафедры в рамках грантов, договоров и др. в соответствии с темой диссертационного исследования; Оценка полученных результатов исследования; Написание четвертой главы диссертационного исследования; Составление и защита отчета о выполнении этапа научно-исследовательской деятельности.	1500
2	Основы планирования научной работы и оформления научных результатов	Методологический замысел исследования, оценка возможности опубликования результатов, полученных на первом этапе исследований;	200

		Апробация полученных результатов на профильных научных семинарах, конференциях; Оценка и отбор научных журналов для публикации научных статей; Составление и обоснование плана публикации в соответствии с требованиями выбранного журнала; Подготовка результатов исследования к публикации по требованиям научного журнала; Устранение замечаний, учет предложений рецензента, редакционной коллегии.	
3	Аналитические методы и инструменты для измерения и анализа результатов научно-исследовательской деятельности: введение в прикладную наукометрию и библиометрию. Современные методы патентной аналитики как инструмент оценки и управления инновационной деятельностью. Подготовка заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы	Определение возможности патентования полученных результатов исследования в соответствии с критериями патентоспособности; Проведение предварительного патентного поиска для выявления аналогичных разработок и подтверждения инновационности собственного технического решения; Оформление заявки на патент; Подача заявки в патентное ведомство.	136
	Итого		4968

Таблица 4

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1	Современные формы и методы организации научных исследований	1. Особенности организации научных исследований. 2. Фазы, стадии и этапы научного исследования. 3. Общие принципы планирования медицинского научного исследования. 4. Выбор и обоснование темы исследования, определение актуальности темы научного исследования, цели и задач для ее реализации.
2	Основы планирования научной работы и оформления научных результатов	1. Временный научный коллектив, процедура создания и предназначение. 2. Функции и роли членов временного научного коллектива. 3. Типы научных публикаций и их влияние на развитие науки. 4. Охарактеризуйте различия в подготовке и защите диссертаций в России и за рубежом.

		5. Назначение экзаменов кандидатского минимума. 6. Этапы подготовки диссертационного исследования. Отличия при подготовке исследования на соискание степени кандидата и доктора наук? 7. Основные этапы исторической эволюции ученых степеней и званий. 8. Социальные функции научной статьи. Как менялись эти функции в исторической ретроспективе? 9. Предположите возможные изменения в структуре и функциях научной статьи в будущем. 10. Высшая аттестационная комиссия при Министерстве образования и науки Российской Федерации. Полномочия и функции.
3	Аналитические методы и инструменты для измерения и анализа результатов научно-исследовательской деятельности: введение в прикладную наукометрию и библиометрию. Современные методы патентной аналитики как инструмент оценки и управления инновационной деятельностью. Подготовка заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы	1. Исторические этапы формирования подхода к оценке науки с точки зрения формальных показателей. 2. В чем отличие формальной оценки научной результативности как исследовательской практики от индустрии? 3. Ограничения использования наукометрических показателей в полидисциплинарном научном пространстве социальных институций. 4. Преимущества и ограничения национальных индексов научного цитирования. 5. Формы информационного мошенничества научных изданий. Технология регистрации информационного мошенничества при помощи информационных систем. 6. Преимущества динамических показателей формальной оценки научной результативности. 7. Возможная перспектива развития информационных технологий в формальной оценке научной результативности.

5.2. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

1 Роль И.М. Сеченова и И.П. Павлова в создании материалистических основ в физиологии. Принцип нервизма.

- 2 Понятие о норме и здоровье. Физиология, как научная основа диагностики здоровья и прогнозирования функционального состояния и работоспособности организма.
- 3 Уровни регуляции функций. Виды и механизмы регуляции. Понятие о саморегуляции.
- 4 Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. История развития учения о рефлексе. Философские принципы рефлекторной теории. Определение рефлекса. Структурная основа рефлекса, характеристика её компонентов.
- 5 Учение П.К. Анохина о функциональных системах и саморегуляции функций. Классификация функциональных систем. Принципиальная схема гомеостатической функциональной системы и анализ её элементов.
- 6 Возрастные особенности формирования и регуляции физиологических функций. Системогенез.
- 7 Виды гуморальной регуляции, характеристика и классификация физиологически и биологически активных веществ. Взаимоотношение нервных и гуморальных механизмов регуляции.
- 8 Понятие о гомеостазе и гомеокинезе. Принципы саморегуляции постоянства внутренней среды организма.
- 9 Строение и функции возбудимых мембран. Ионные каналы мембран. Ионные градиенты клетки, механизмы их образования.
- 10 Раздражимость, возбудимость как основа реакции ткани на раздражение. Раздражители, их виды и характеристика. Другие физиологические свойства возбудимых тканей.
- 11 Мембранные потенциалы, их классификация. Потенциал покоя и механизм его возникновения.
- 12 Потенциал действия, его фазы и биофизические механизмы происхождения.
- 13 Возбудимость. Меры возбудимости. Электрофизиологические механизмы изменения возбудимости. Соотношение фаз возбудимости с фазами потенциала действия.
- 14 Законы раздражения возбудимых тканей.
- 15 Механизм проведения возбуждения по миелиновым и безмиелиновым нервным волокнам. Функциональная классификация нервных волокон. Законы проведения возбуждения по различным возбудимым тканям.
- 16 Строение и классификация синапсов. Механизм передачи возбуждения в синапсах (электрических и химических). Ионные механизмы формирования постсинаптических потенциалов. Особенности строения и передачи возбуждения в нервно-мышечных синапсах.
- 17 Современная теория мышечного сокращения и расслабления. Физические и физиологические свойства мышц. Типы мышечных сокращений. Сила и работа мышц.
- 18 Одиночное мышечное сокращение и его фазы. Тетанус и его типы. Оптимум и пессимум частоты раздражения. Лабильность.
- 19 Двигательные единицы, их классификация. Механизм возникновения тетануса в естественных условиях.
- 20 Особенности строения и функций гладких мышц.

- 21 Нейрон, как структурно-функциональная единица ЦНС. Классификация нейронов, их функциональные структуры. Механизм возникновения возбуждения. Интегративная функция нейрона.
- 22 Типы нейронных цепей и основные принципы распространения возбуждения по ним. Типы иррадиации и конвергенции процесса возбуждения.
- 23 Широкое и узкое понятие нервного центра и его основные физиологические свойства.
- 24 Торможение в ЦНС, его виды и механизмы.
- 25 Современные представления об интегративной деятельности ЦНС. Взаимодействие между различными уровнями ЦНС в процессе регуляции функций организма. Общие принципы координационной деятельности ЦНС.
- 26 Основные функции спинного мозга и их морфофункциональная характеристика. Кожные и сухожильные рефлексы у человека, их значение в клинике. Основные спинальные вегетативные рефлексы.
- 27 Спинальные механизмы регуляции мышечного тонуса и фазных движений. Роль проприоцептивных рефлекторных дуг в саморегуляции этих функций.
- 28 Супраспинальные механизмы регуляции мышечного тонуса. Децеребрационная ригидность и механизм ее возникновения.
- 29 Статические и статокINETические рефлексы (Р. Магнус). Саморегуляторные механизмы поддержания равновесия тела.
- 30 Ретикулярная формация ствола мозга и ее нисходящее влияние на рефлекторную деятельность спинного мозга.
- 31 Восходящее активирующее влияние ретикулярной формации ствола мозга на кору больших полушарий. Участие ретикулярной формации в формировании целостной деятельности организма.
- 32 Физиология мозжечка и его влияние на моторные и вегетативные функции организма. Нарушение двигательной функции при поражении мозжечка.
- 33 Лимбическая система мозга. Круги Пэйпса, их роль в формировании мотиваций и эмоций.
- 34 Гипоталамус. Роль гипоталамуса в интеграции вегетативных, соматических и эндокринных функций организма, отношение к организации мотиваций, эмоций, биоритмов.
- 35 Современные представления о локализации функций в коре больших полушарий мозга. Динамическая локализация функций.
- 36 Сравнительная характеристика соматической и вегетативной нервной системы.
- 37 Сравнительная морфо-функциональная характеристика симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Синергизм и антагонизм их влияний. Понятие об адренергических и холинергических рецепторах.
- 38 Гормоны, их характеристика, механизмы действия на уровне клетки. Саморегуляция эндокринной системы
- 39 Гормональная регуляция уровня кальция в крови.
- 40 Гормональная регуляция уровня глюкозы в крови.
- 41 Физиология надпочечников. Роль гормонов коры и мозгового вещества в регуляции функций организма.

42 Гормоны гипофиза, его функциональные связи с гипоталамусом и эндокринными железами.

43 Гипоталамо-гипофизарная система, ее роль в адаптации организма к изменениям внешней среды.

44 Физиология щитовидной железы.

45 Половые железы. Мужские и женские половые гормоны и их физиологическая роль в формировании пола и регуляции процессов размножения.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

6.1. Формы отчетности по научно-исследовательской деятельности и научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите.

Аспирант оформляет индивидуальный план научной деятельности, который ежегодно обсуждается на заседании кафедры, а также отчет о выполнении индивидуально плана работы за каждый курс обучения, который содержит в себе основные результаты проведенного исследования и отметку о выполнении научного руководителя.

По результатам исследований аспиранты представляют к печати подготовленные ими статьи, готовят выступления на научные и научно-практические конференции и семинары.

Аспиранты обязаны представлять промежуточные результаты своей научно-исследовательской работы минимум два раза в год на научных и научно-практических мероприятиях, проводимых ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Ежегодно на июньском заседании научно-методического совета ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России аспирант обязан предоставить годовой отчет о выполнении индивидуального плана аспиранта.

К отчету о выполнении индивидуально плана работы могут прилагаться:

- программа конференции, в которой участвовал аспирант
- текст доклада аспиранта (с презентацией)
- копии статей, тезисов и др.
- выписка из заседания кафедры (при рассмотрении вопроса о готовности диссертации и/или ее разделов).

6.2. Порядок осуществления контроля над выполнением научной (научно-исследовательской деятельности)

6.2.1 Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку этапов освоения образовательного и научного компонента программы аспирантуры, освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом.

Текущий контроль успеваемости по этапам осуществления научной деятельности аспиранта проводится с участием научного руководителя.

Научный руководитель обеспечивает контроль за своевременным выполнением аспирантом индивидуального плана научной деятельности.

6.2.2. Промежуточная аттестация обеспечивает оценку результатов осуществления этапов научной (научно-исследовательской) деятельности, результатов освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом – зачет, по завершении курса обучения.

Прохождение промежуточной аттестации аспирантов также обеспечивает:

- назначение и продление аспиранту, обучающемуся за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, государственной стипендии;
- перевод аспиранта на следующий год обучения;
- предоставление аспиранту возможности прохождения повторной промежуточной аттестации;
- отчисление аспиранта как не выполнившего обязанностей по добросовестному освоению программы аспирантуры в соответствии с Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Зачет проводится в форме защиты отчета аспиранта о его научной (научно-исследовательской) деятельности за прошедший период перед комиссией, осуществляется очно с присутствием на заседании комиссии научного руководителя аспиранта.

Состав комиссии формируется из числа высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров, включая научных руководителей аспирантов.

Аспирант для прохождения промежуточной аттестации должен выполнить индивидуальный план работы, требования программы аспирантуры на текущий период и иметь письменный отзыв научного руководителя по научно-исследовательской деятельности за отчетный период.

Результаты научной деятельности аспиранта оцениваются по итогам работы за каждый курс обучения в ходе промежуточной аттестации, проводимой в форме зачета.

Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности.

Комиссия по результатам промежуточной аттестации может принять следующие решения:

- аттестовать (индивидуальный план выполнен в полном объеме, соответствует предъявленным требованиям и заданиям, изложенным в индивидуальном плане);
- при переводе на следующий курс аттестовать условно с обязательным прохождением промежуточной аттестации в следующем учебном году, в сроки, установленные соответствующим научным отделом (если не выполнено хотя бы одно требование или задание, установленное в индивидуальном плане);
- не аттестовать (выполненная аспирантом работа не соответствует предъявленным требованиям и заданиям, которые представлены в индивидуальном плане работы, аспирант может быть не рекомендован к

переводу на следующий период обучения (если применимо) и подлежит отчислению из университета в установленном порядке.

Результаты промежуточной аттестации отражаются в протоколе кафедрального заседания. Выписка из протокола кафедрального заседания в течение трех рабочих дней с даты заседания предоставляется в научный отдел.

По итогам промежуточной аттестации по завершению первого курса научным отделом выносятся решение «аттестовать», «рекомендовать перевод на следующий год обучения», «аттестовать условно с переводом и прохождением промежуточной аттестации в следующем году» или «рекомендовать к отчислению».

6.3. Описание критериев и шкал оценивания

В ходе текущего контроля успеваемости (подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется аспиранту, если он продемонстрировал знания программного материала, подробно ответил на теоретические вопросы, своевременно, качественно и успешно выполнил этапы научно-исследовательской деятельности, отчет за учебный год представлен в срок и подкреплён соответствующими документами.

Оценка «не зачтено» – выставляется аспиранту, если он имеет пробелы в знаниях программного материала, не владеет теоретическим материалом, не выполнил этапы научно-исследовательской деятельности, отчет за учебный год не представлен в срок и/или не подкреплён соответствующими документами.

Шкала оценивания (двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) 1.1.1(Н) Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Основная литература:

Таблица 5

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	Медицинская диссертация: соврем. требования к содержанию и оформлению/ авт.-сост. С. А. Трущелев; под ред. И. Н. Денисова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008.	Неогр.д.

2	Научный текст: аннотирование, реферирование, рецензирование [Текст]: учебное пособие для иностранных студентов-медиков и аспирантов / Е. В. Орлова. - Санкт-Петербург : Златоуст, 2013. - 99 с.	Неогр.д.
3	Медицинская диссертация [Текст]: современные требования к содержанию и оформлению: [руководство] / [авт.-сост.: С. А. Трущелев] ; под ред. И. Н. Денисова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013.	Неогр.д.
4	Правила оформления диссертаций [Электронный ресурс: учеб. пособие. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2016. – 92 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com	Удаленный доступ
5	Численные методы [Электронный ресурс]. / Н. С. Бахвалов, Н. П. Жидков, Г. М. Кобельков. – 9-е изд. – Москва: Лаб. знаний, 2020. – 636 с.: ил. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101 .	Удаленный доступ
6	Математические методы в биологии: анализ биологических данных в системе Statistica: [Электронный ресурс]. учеб. пособие для вузов / С. Н. Гашев, Ф. Х. Бетляева, М. Ю. Лупинос. [Электронный ресурс] – Москва : Юрайт, 2020. – (Высшее образование).- Режим доступа : http:// urait.ru	Удаленный доступ
7	Основы научной работы и методология диссертационного исследования/ Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба и др. - М.: Финансы и статистика, 2012. - 296 с.	Неогр.д.
8	Основы научных исследований и патентование: [учебное пособие]. / В.П. Алексеев, Д.В. Озёркин - Томск: Томский госуниверситет систем управлен. и радиоэлектроники, 2012. - 172 с.	Неогр.д.

Дополнительная литература:

Таблица 6

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	Нормальная физиология. Том 1 : учебник / под ред. М. М. Лапкина, А. В. Котова, В. И. Торшина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023 - 560 с. - ISBN 978-5-9704-7875-2, DOI: 10.33029/9704-7875-2-NF1-2023-1-560. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970478752.html (дата обращения: 10.04.2024). -	Ин.д.
2	Нормальная физиология. Том 2 : учебник / под ред. М. М. Лапкина, А. В. Котова, В. И. Торшина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023 - 544 с. - ISBN 978-5-9704-7876-9, DOI: 10.33029/9704-7876-9-NF2-2023-1-544. - URL:	Ин.д.

	https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970478769.html (дата обращения: 10.04.2024).	
3	Ноздрачев, А. Д. Нормальная физиология : учебник / А. Д. Ноздрачев, П. М. Маслюков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023 - 1088 с. - ISBN 978-5-9704-7492-1. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970474921.html (дата обращения: 10.04.2024).	Ин.д.
4	Дегтярев, В. П. Нормальная физиология. Типовые тестовые задания : учебное пособие / под ред. Дегтярева В. П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020 - 528 с. - ISBN 978-5-9704-5280-6. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452806.html (дата обращения: 10.04.2024).	Ин.д.

7.1.Электронная информационно-образовательная среда.

Электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС) ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России представляет совокупность информационных, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, электронных информационных и образовательных ресурсов, обеспечивающих условия для реализации образовательной и других видов деятельности образовательной организации.

Составными элементами ЭИОС ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России являются:

электронные информационные ресурсы, размещенные на портале ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, включающий сайты приемной комиссии, библиотеки и структурных подразделений университета; справочно-правовая система «Гарант»;

электронные образовательные ресурсы, включая: электронный каталог библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России; электронную версию «Тихоокеанского медицинского журнала»; электронные библиотечные системы; электронные библиотеки с доступом в личный кабинет преподавателя и студента;

единая информационная система ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России на основе платформы 1 С (блок «управления образовательным процессом», в состав которого входят следующие подсистемы: учет контингента; приемная кампания, формирование учебных планов, закрепление дисциплин за кафедрами, формирование нагрузки на преподавателя, академический журнал, формирование справок различных видов и статистических отчетов, печать документов об образовании; блок «бюджетирование и финансовое планирование», блок «планирование закупок», блок «управление кампусом» и др.), позволяющая формировать и интегрировать данные в общероссийские

системы учета и контроля в АИС ФБС, ФИС ГИА, ВО-1, ВО-2, 2-Наука, 1-ПК, 1-Мониторинг, GosInsp и др.;

система «Антиплагиат» Пакет ВУЗ, используемый при проверке научных статей, авторефератов, глав диссертационных работ. Проверка на антиплагиат осуществляется специалистом научного отдела.

Информационную поддержку образовательного и научного компонентов программы аспирантуры обеспечивает:

доступ к электронной информационно-образовательной среде организации посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и (или) локальной сети организации в пределах, установленных законодательством Российской Федерации;

доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен соответствующей программой аспирантуры и индивидуальным планом работы;

доступ ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре согласно соответствующим программам аспирантуры;

доступ к учебным изданиям исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и/или электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план работы.

В ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется.

Перечень доступных информационных электронных ресурсов БИЦ:

1. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе <https://tgmu.ru/university/bibliotechno-informacionnyj-centr>

2. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>

3. Электронная библиотечная система «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>

4. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) <http://elibrary.ru>

5. . Электронная библиотечная система «Консультант врача»

<https://www.rosmedlib.ru>

6. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента»

<http://www.studentlibrary.ru/>

7. Медицинская база знаний с ИИ МБ

ГЭОТАР <https://medbase.ru/pages/index.html>

8. Ассоциация медицинских библиотек <https://amedlib.ru>

9. Универсальные базы данных «ИВИС» <https://eivis.ru/basic/details>

10. Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/>

11. Электронная библиотечная система Полпред <https://polpred.com/>

Ресурсы открытого доступа:

1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ <http://www.femb.ru/feml/>

2. Рубрикатор клинических рекомендаций <http://cr.rosminzdrav.ru/#/>

3. Cyberleninka <https://cyberleninka.ru/>

4. ГИС «Национальная электронная библиотека» НЭБ с виртуальным читальным залом диссертаций РГБ - <https://rusneb.ru>

5. Федеральная служба государственной статистики <https://www.gks.ru/>

6. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

7. «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение.

В ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России имеется достаточное количество специальных помещений для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Междисциплинарный лабораторный центр (далее - МЛЦ) реализует производственную, научную и образовательную деятельность в области инновационных молекулярных технологий диагностики соматических и инфекционных патологий. Наличие современного специализированного оборудования в МЛЦ позволяет проводить в полном объеме научно-диагностические исследования. МЛЦ располагает отделом молекулярной иммунологии и фармакологии, отделом клеточных технологий, отделом функциональной гистологии, лабораторией медицинской микробиологии, генетики и протеомики,

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения дисциплин, научно-исследовательской работы и практик. Полный перечень материально-технического обеспечения образовательного процесса представлен на официальном сайте в подразделе «Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса» раздела «Сведения об образовательной организации».

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

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

9. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства::

1. Система для проведения ВКС BigBlueButton;

2. Программное обеспечение для выхода в сеть Интернет – Яндекс Браузер;
3. Офисный пакет – Office / Microsoft Office 10 или 16;
4. Система для проведения онлайн тестирования студентов — indigo;
5. Операционная система - Astra Linux Special Edition / Windows 7 или 10;
6. Платформа для дистанционного обучения — Moodle;
7. Отраслевое прикладное программное обеспечение СТАТТЕХ (StatTech);
8. Справочная правовая система — Гарант;
9. Редактор PDF документов – ContentReader PDF 15.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля) 1.1.1(Н) Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук:

Научно-исследовательская работа проводится в институте хирургии, реализующем подготовку по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных под непосредственным патронажем руководителя аспиранта. Обучающиеся самостоятельно проводят все этапы научно-исследовательской работы, консультируясь с научным руководителем в процессе выполнения всех этапов исследования.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечному ресурсу Университета и кафедры.

Во время научно-исследовательской работы аспиранты самостоятельно проводят теоретическое и эмпирическое исследование, оформляют главы диссертации и представляют отчет о проделанной научно-исследовательской работе.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами, организацией педагогической практики в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.