Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.10.2023 10:18:19
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2637b784eec019bf6a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Тихоокеанский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
_____ /Л.В. Транковская/
« 17 » июня 2023г.

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 3.2. Профилактическая медицина

Научная специальность: 3.2.7. Иммунология

Нормативный срок освоения программы: 3 года

Форма обучения: очная

Кафедра: нормальной и патологической физиологии

Владивосток, 2023

Рабочая программа дисциплины (модуля) **1.1.1(Н) Научно-исследовательская работа** аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук разработана в соответствии с:

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

2) Учебным планом по научной специальности 3.2.7. Иммунология утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «31» марта 2023г., Протокол № 10/22-23.

Рабочая программа дисциплины (модуля) **1.1.1(Н) Научно-исследовательская работа** аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук одобрена на заседании кафедры нормальной и патологической физиологии от « 11 » апреля 2023 г. Протокол № 8 .

Заведующий кафедрой _____ Маркелова Е.В.

Разработчики:

Заведующий кафедрой	_____	Маркелова Е.В.
Доцент	_____	Кныш С.В.

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. Сформировать систему анализа полученных результатов, мотивируя аспиранта на постоянное овладение новыми технологиями анализа и презентативного выражения полученных результатов, соответствующими современным мировым стандартам;
4. Развить в ходе выполнения программы научных исследований подходов к нестандартному (новаторскому, креативному) мышлению для практического решения поисковых исследовательских задач;
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**
			часов	**часов**	**часов**
1		2	3	4	5
Самостоятельная работа обучающегося (СР)		4968	1620	1512	1836
Вид промежуточной аттестации	Зачет (З)	З	З	З	З
	Экзамен (Э)				
	Зачет с оценкой (ЗО)				
	Кандидатский экзамен (КЭ)				
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	4968	1620	1512	1836
	ЗЕТ	138	45	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. Исследовательский коллектив как субъект научной (научно-исследовательской) деятельности. Структура и функционирование научного коллектива.

Тема 1.4. Документальное сопровождение исследовательских работ и испытаний.

Раздел 2. Планирование научных исследований для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)

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.

Раздел 4. Написание научно-квалификационной работы (диссертации)

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 **Раздел 2**	Современные формы и методы организации научных исследований. Планирование научных исследований для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)				1620	1620	Утверждение темы научно-квалификационной работы (диссертации). Первичная документация, материалы, протоколы исследований
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.				1512	1512	Публикации в журналах, рекомендованных ВАК, изданиях в международных базах научного цитирования
Раздел 4	Написание научно-квалификационной работы (диссертации)				1836	1836	Научно-квалификационная работа (диссертация)
	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	1520

		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.	
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 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.	50
3	Аналитические методы и инструменты для измерения и анализа результатов научно-исследовательской деятельности:	Определение возможности патентования полученных результатов исследования в соответствии с критериями патентоспособности;	50

	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	Проведение предварительного патентного поиска для выявления аналогичных разработок и подтверждения инновационности собственного технического решения; Оформление заявки на патент; Подача заявки в патентное ведомство.	
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.	1312
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 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.	100
3	Аналитические методы и инструменты для измерения и анализа результатов научно-исследовательской деятельности:	Определение возможности патентования полученных результатов исследования в соответствии с критериями патентоспособности;	100

	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	Проведение предварительного патентного поиска для выявления аналогичных разработок и подтверждения инновационности собственного технического решения; Оформление заявки на патент; Подача заявки в патентное ведомство	
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.	1612
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 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.	100
3	Аналитические методы и инструменты для измерения и анализа результатов научно-исследовательской деятельности:	Определение возможности патентования полученных результатов исследования в соответствии с критериями патентоспособности;	100

	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	Проведение предварительного патентного поиска для выявления аналогичных разработок и подтверждения инновационности собственного технического решения; Оформление заявки на патент; Подача заявки в патентное ведомство.	
	Итого		**4968**

5.2. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

1. Виды научных биомедицинских исследований и их отличительные особенности
2. Доклинические исследования субстратов, лекарственных препаратов, изделий медицинского назначения
3. Цели и общее направление проведения клинических испытаний лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения.
4. Фазы клинических исследований. Информированное согласие пациента.
5. Создание и деятельность этических комитетов в научных и лечебно-профилактических учреждениях в нашей стране и за рубежом.
6. Локальные этические комитеты и комиссии по работе с лабораторными животными, состав и функции
7. Международные организации по сертификации и контролю деятельности в области использования лабораторных животных в биомедицинских исследованиях
8. Составные части и принцип оформления заявки в комиссию по работе с лабораторными животными для проведения биомедицинских исследований
9. Стандартные операционные процедуры (СОП) – миссия, регламент, роль в организации научных биомедицинских исследований, принципы создания
10. Структурно-функциональные элементы современного вивария.
11. Основные разделы научной статьи, их основное содержание и принципы работы над публикацией
12. Заглавие, список авторов, ключевые слова, абстракт (раздел публикации). Особенности создания и оформления этих разделов.
13. Введение и обсуждение (раздел публикации) - разделы, требующие грамотного и осмысленного изучения литературы. Принципы их построения.
14. Список литературы (раздел публикации). Ссылки и сноски, представление об этих элементах. Правила и ГОСТы составления списка литературы.

15. Материалы и методы (раздел публикации) – грамотное планирование работы, представление об экспериментальных и клинических группах, необходимость и достаточность материала, адекватный статистический анализ.

16. Полученные результаты (раздел публикации) – текстовая часть, графический, табличный и иллюстративный материал

17. Представление статьи для публикации, процедура и необходимые документы.

18. Представление научных результатов в виде научного доклада (сообщения, презентации, отчета) составление текстовой и иллюстративной части, прочтение доклада, ответы на вопросы, участие в дискуссии.

19. Виды и основные принципы планирования и утверждения диссертационных работ, организационные и документальные элементы процесса.

20. Принципы написания отзывов на научные работы, рецензий, заключений.

21. Исторические этапы развития наукометрии и их характеристика.

22. Основные метрики формальной оценки и их характеристика.

23. Факторы повышения импактности журнала.

24. Международные информационные системы формальной оценки научной результативности. Критерии отбора изданий для индексирования.

25. Ведущие мировые научные периодические издания. Особенности формальных показателей оценки деятельности.

26. Отечественные системы формальной оценки научной результативности. Преимущества и ограничения.

27. Показатели научной влиятельности журнала. Сравнительных анализ показателей влиятельности в различных информационных системах.

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

6.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

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.

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 отделом подготовки научных кадров (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 в отдел подготовки научных кадров.

По итогам промежуточной аттестации по завершению первого курса отделом подготовки научных кадров выносится 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 кандидатского экзамена обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется аспиранту, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами

выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка «хорошо» – выставляется аспиранту, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется аспиранту, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, в том числе при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий.

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, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется аспиранту, если он имеет пробелы в знаниях программного материала, не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырехбалльная или 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 четырехбалльную шкалу осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;
Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.
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 9

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба и др. Основы научной работы и методология диссертационного исследования. М. : Финансы и статистика, 2012. - 296 с.	Неогр.д.
2	В.П. Алексеев, Д.В. Озёркин. Основы научных исследований и патентоведение : учебное пособие. Томск : Томский государств. университет систем управлен. и радиоэлектроники, 2012. - 172 с.	Неогр.д.
3	С. А. Трущелёв; И. Н. Денисова. Медицинская диссертация: современные требования к содержанию и оформлению: руководство. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 496 с.	Неогр.д.
4	Медицинская диссертация: соврем. требования к содержанию и оформлению/ авт.-сост. С. А. Трущелев; под ред. И. Н. Денисова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008.	Неогр.д.
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

Дополнительная литература:

Таблица 10

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	В.В. Александров, А.И. Алгазин. Основы восстановительной медицины и физиотерапии: учеб.	Неогр.д.

	пособие. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 136 с. [Электронный ресурс] URL: http://www.studentlibrary.ru	
2	под ред. Г. Н. Пономаренко. Физическая и реабилитационная медицина. Национальное руководство. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 512 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр.д.
3	под ред. В. А. Маргазина, О. Н. Семеновой, Е. Е. Ачкасова. Гигиена физической культуры и спорта: учебник. 2-е изд.,доп. — СПб. : СпецЛит, 2013. — 255 с. URL: http://biblioclub.ru	Неогр.д.
4	История и философия науки: учебник для аспирантов и соискателей [Электронный ресурс]/ Эскиндарова М.А., Чумакова А.Н.- М.: Проспект, 2018.	Ин.д.

7.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России: адрес ресурса – https://tgmu.ru.ru/, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам.

2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» www.biblioclub.ru;

3. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/

4. Электронная библиотечная система «Консультант врача» https://www.rosmedlib.ru/

5. Электронная библиотечная система «Букап» http://books-up.ru/

6. Электронная библиотека авторов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России в Электронной библиотечной системе «Руконт» http://lib.rucont.ru/collections/89

7. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) http://elibrary.ru/

8. Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

9. БД «Статистические издания России» http://online.eastview.com/

10. ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.ru

11. ЭБС Юрайт – Электронно – библиотечная система;

12. БД «Медицина» ВИНИТИ http://bd.viniti.ru/

13. БД Scopus https://www.scopus.com

14. БД WoS http://apps.webofknowledge.com/WOS

15. Springer Nature https://link.springer.com/

16. Springer Nano https://nano.nature.com/

17. ScienceDirect https://www.sciencedirect.com/

18. ФЭМБ – Федеральная электронная медицинская библиотека.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) 1.1.1(Н) Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

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.

Центральная научно-исследовательская лаборатория (далее - ЦНИЛ) реализует производственную, научную и образовательную деятельность в области инновационных молекулярных технологий диагностики соматических и инфекционных патологий. Наличие современного специализированного оборудования в ЦНИЛ позволяет проводить в полном объеме научно-диагностические исследования. Научный фундамент, эффективные методологии и многолетний опыт работы сотрудников университета обеспечивают возможность проведения циклов усовершенствования профессионализма врачей различных специальностей в области применения современных технологий молекулярной медицины для диагностики состояния организма. ЦНИЛ располагает помещениями общей площадью 200 м2, в своей структуре имеет отдел медицинской микробиологии, отдел функциональной гистологии, отдел молекулярной иммунологии и клеточных технологий, отдел генетики и протеомики, отдел функциональной гистологии.

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 лиц с ограниченными возможностями здоровья 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), информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант
11. MOODLE (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)

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 на профильной кафедре, реализующей подготовку по научной специальности 3.2.7. иммунология 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.