

**Список элективных дисциплин для реализации образовательного компонента программ аспирантуры НИ ТГУ**

№	Наименование дисциплины	Разработчик	Примечание
<b>БЛОК 1. Академические навыки</b>			
1	Электронный курс «Академическое письмо на русском и английском языках»	МИФИ	Курс посвящен развитию письменных коммуникативных способностей на русском и английском языках в научном стиле речи. Цель курса – научить грамотному написанию аннотаций, тезисов, научных статей технической направленности на русском и английском языках. <a href="https://openedu.ru/course/mephi/mephi_004_writing/?session=fall_2022">https://openedu.ru/course/mephi/mephi_004_writing/?session=fall_2022</a>
2	Академическое письмо на русском языке	ТГУ, ФилФ	Целью курса является формирование у аспирантов навыков структурированного изложения собственных идей, умения создавать научные и научно-информационные тексты различных видов с учетом специфики академического дискурса. Курс реализуется в смешанном формате.
3	Академическое письмо на английском языке	ТГУ, ФсФ	Курс предназначен для аспирантов со средним уровнем владения английским (начиная с уровня B1+), которым необходимо научиться писать и публиковать научные статьи в престижных журналах в соответствии с требованиями. Цель курса – развить имеющиеся навыки академического письма, стимулировать работу над статьями и обучить основным приемам написания научной статьи. Курс читает Джин Коллантай, выпускница Калифорнийского университета в Беркли, имеющая большой опыт в редактировании научных статей, ни одна из которых не была отклонена высокорейтинговыми журналами. Курс реализуется в дистанционном формате.
4	Система издания научно-технической информации и системы символьных вычислений в научных исследованиях	ТУСУР	Целью курса - изучение и освоение современных компьютерных и информационных технологий, позволяющих при проведении научных исследований пользоваться современными пакетами моделирования и автоматизации научных исследований. После изучения данной дисциплины аспирант должен знать принципы построения пакетов моделирования и верстки,

			уметь пользоваться их информационными, вычислительными ресурсами, поисковыми системами, системами издания и редактирования научных публикаций, системами моделирования. Курс реализуется в дистанционном формате (РП по ссылке: <a href="https://edu.tusur.ru/work_programs/47829/download">https://edu.tusur.ru/work_programs/47829/download</a> )
5	Технологии грантрайтинга	СибГМУ	Курс направлен на формирование компетенций как комплексов знаний, умений и владений, в совокупности обеспечивающих эффективный поиск информации о грантах и культуру написания заявок на гранты: <a href="https://conf.ssmu.ru/course/view.php?id=367">https://conf.ssmu.ru/course/view.php?id=367</a>
6	Профессионально-ориентированный иностранный язык	ТГУ	Дистанционный курс в moodle. Для аспирантов всех специальностей. <a href="https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=3511">https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=3511</a>
7	Научно-исследовательская работа (социогуманитарный акселератор)	ТГУ	Дистанционный курс в moodle <a href="https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=30250">https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=30250</a>
8	Основы научной деятельности	ТГУ, БИ	Дистанционный курс в moodle для магистрантов и аспирантов естественнонаучных специальностей
9	Методология научных исследований	ТГУ, ИПМКН	В очном формате для аспирантов физико-математических и технических специальностей
10	Издательские и презентационные системы в физико-математических науках.	ТГУ ФФ	Курс предназначен для развития навыков подготовки к изданию и презентации научных материалов в области физико-математических наук. Курс реализуется в очной форме.
11	Этика академического письма	ТГУ, ФИЯ	<a href="https://openedu.ru/course/misis/EAP/?session=spring_2022">https://openedu.ru/course/misis/EAP/?session=spring_2022</a> (MOOK)
12	Методология и методы научных исследований по проблемам физической культуры и спорта	ТГУ, ФФК	Специальный курс для аспирантов педагогических специальностей ФФК, реализуется в очной форме.
<b>БЛОК 2. Педагогические навыки</b>			
1	Психология и педагогика высшей школы	ТГУ	Курс предназначен для широкой российской аудитории вузовской молодежи (аспирантов, магистрантов всех направлений подготовки), рассматривающей преподавательскую деятельность в вузе как возможный, а для какой-то категории и предпочитаемый вариант индивидуальной траектории своего профессионального становления. Курс предполагает погружение слушателей в современную психолого-педагогическую проблематику высшей школы. <a href="https://stepik.org/course/83501/promo">https://stepik.org/course/83501/promo</a>

2	Программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины (в дистанционной форме)	ТУСУР	Цели курса: дать знания в области разработки учебно-методического и программного обеспечения дисциплины; привить знания, умения и навыки обобщения и адаптации результатов научных исследований для целей преподавания дисциплин, соответствующих профилю научной специальности, в высших учебных заведениях, с учетом современных информационных технологий. Курс реализуется в дистанционной форме.
3	Педагогическая практика по теоретической и математической физике	ТГУ, ФФ	Курс предназначен для развития педагогических навыков аспирантов по специальности “теоретическая физика” и нацелен на приобретение компетенций преподавателя физико-математических наук в высшей школе. Курс реализуется в очной форме.
<b>БЛОК 3. Профессиональные навыки.</b>			
1	Научно-исследовательский семинар (для группы научных специальностей)	ТГУ	Научно-исследовательский семинар, реализуемый для всех аспирантов групп(ы) научных специальностей на факультете (институте) или научной специальности. Организация проведения такого регулярного НИС согласовывается руководителями ОП аспирантуры с деканом факультета (директором института).
2	«Искусственный интеллект и его приложения»	ТГУ	Дистанционный курс в moodle
3	«Английский язык. Подготовка к кандидатскому экзамену»	СПбГУ	<a href="https://openedu.ru/course/spbu/ENGLNG/">https://openedu.ru/course/spbu/ENGLNG/</a>
4	Иноязычное образование и межкультурная коммуникация	МГУ	Предлагаемый курс лекций раскрывает основные проблемы и трудности иноязычного образования, то есть, изучения и преподавания иностранных языков вообще и английского языка, уверенно претендующего на звание глобального, в особенности. <a href="https://openedu.ru/course/msu/FOREIGNLANG/">https://openedu.ru/course/msu/FOREIGNLANG/</a>
<b>Для естественно-научных специальностей</b>			
5	Медицинская биофизика: молекулы и болезни	МГУ	Курс рассчитан на магистрантов и аспирантов, владеющих основами физики, химии и биологии в объёме стандартов обучения на биологических и медицинских факультетах высших учебных заведений. <a href="https://openedu.ru/course/msu/MEDBIO/">https://openedu.ru/course/msu/MEDBIO/</a>
6	Биостатистика	ТГУ, БИ	Дистанционный курс в Moodle. Курс предназначен для магистрантов и аспирантов направления исследований по фундаментальной и прикладной биологии
7	Микробиология	ТГУ, БИ	В очном формате/ дистанционный курс в Moodle для магистрантов и аспирантов БИ
8	Постгеномная биология	ТГУ, БИ	В очном формате/ дистанционный курс в Moodle для магистрантов и аспирантов БИ
9	Биотехнология	ТГУ, БИ	В очном формате/ дистанционный курс в Moodle для магистрантов и аспирантов БИ

10	Современные экологические проблемы и устойчивое развитие	МГУ	Дистанционный курс в открытом образовании <a href="https://openedu.ru/course/msu/ECOPRB/?session=spring_2022">https://openedu.ru/course/msu/ECOPRB/?session=spring_2022</a>
11	Программирование иммунитета в онкологии	ТГУ, ХФ	В формате дополнительной образовательной программы для аспирантов международной междисциплинарной аспирантской школы ХФ ТГУ
12	Биоматериаловедение	ТГУ, ХФ	Курс будет полезен для изучения аспирантам междисциплинарных исследований в области медицины, материаловедения и др. Цель курса - раскрыть взаимосвязи между строением и функциональными свойствами материалов медицинского назначения; познакомить с понятием биосовместимость, раскрыть различные аспекты сочетаемости в физиологической системе.
13	Физико-химические методы исследования материалов	ТГУ, ХФ	Курс будет полезен для изучения аспирантам междисциплинарных исследований в области медицины, материаловедения и др. Цель курса - понимать методы исследования состава и структуры материалов и методы их получения.
14	Иммунный ответ и его регуляция	ТГУ, ХФ	В очном формате. Курс будет интересен для изучения аспирантам междисциплинарных исследований в области медицины, материаловедения и др
15	Химия природных соединений	ТГУ, ХФ	В смешанном формате. Курс будет полезен для изучения аспирантам направлений исследования по химическим, биологическим наукам, прикладной медицине и новым материалам.
16	Биохимия витаминов и микроэлементов	ТГУ, ХФ	В очном формате. Курс будет полезен для изучения аспирантам направлений исследования по химическим, биологическим наукам, прикладной медицине и новым материалам.
17	Моделирование роста многослойных структур	ТГУ, ХФ	Курс знакомит с механизмами роста тонких пленок и моделями роста многослойных структур. Курс будет полезен для изучения аспирантам направлений исследования по химическим, биологическим наукам, прикладной медицине и новым материалам.
18	Квантовая химия и квантовая механика	ТГУ, ХФ	Для аспирантов ХФ. Введение в квантовую химию и квантовую механику.
19	Термодинамика химических процессов	ТГУ, ХФ	Знакомство с методами расчета термодинамических характеристик индивидуальных веществ, теплот реакций, констант равновесия, равновесных составов. Освоение методов термодинамики для анализа механизма и кинетики реакций.
20	Современные технологические приемы искусственного лесовосстановления и	ТГУ, БИ	Дистанционный курс в moodle предназначен для аспирантов биологических и сельскохозяйственных направлений научных исследований.

	лесоразведения		
21	Природоохранные и социальные аспекты агролесомелиорации	ТГУ, БИ	Дистанционный курс в moodle предназначен для аспирантов биологических и сельскохозяйственных направлений научных исследований.
22	Современные технологии выращивания посадочного материала	ТГУ, БИ	Дистанционный курс в moodle предназначен для аспирантов биологических и сельскохозяйственных направлений научных исследований.
<b>Для физико-математических и технических специальностей</b>			
23	Математические модели компьютерных сетей и вычислительных систем	ТГУ, ИПМКН	В очном формате для аспирантов, обучающихся по компьютерным наукам, информатики, информационным технологиям и коммуникациям
24	Математика в тестировании дискретных систем	ТГУ	В курсе доступным языком с наглядными примерами излагаются базовые понятия теории автоматов, даются основы построения полных проверяющих тестов. Авторы демонстрируют особенности практического применения математических моделей для описания поведения дискретных систем и осуществления тестирования, подкрепляя теоретический материал интерактивными тренажерами и интервью со специалистами-практиками. <a href="https://stepik.org/course/73866/promo">https://stepik.org/course/73866/promo</a>
25	Интеллектуальный анализ данных	ТГУ, ИПМКН	В очном формате для аспирантов, обучающихся по компьютерным наукам, информатики, информационным технологиям и коммуникациям
26	Высокопроизводительная обработка данных	ТГУ, ИПМКН	В очном формате для аспирантов, обучающихся по компьютерным наукам, информатики, информационным технологиям и коммуникациям
27	Нейросетевые модели обработки данных	ТГУ, ИПМКН	В очном формате для аспирантов, обучающихся по компьютерным наукам, информатики, информационным технологиям и коммуникациям
28	Физико-химическая гидродинамика	ТГУ, ФТФ	В очном формате, для аспирантов ФТФ по физическим наукам
29	Химическая газовая динамика	ТГУ, ФТФ	В очном формате, для аспирантов ФТФ по физическим наукам
30	Динамика двухфазных сред	ТГУ, ФТФ	В очном формате, для аспирантов ФТФ по физическим наукам
31	Динамика малых тел Солнечной системы	ТГУ ФФ	В очном формате, для аспирантов ФФ по физическим наукам
32	Практика по участию в научных семинарах по теоретической физике	ТГУ ФФ	Курс реализуется в гибридном формате. Направлен на формирование у аспирантов навыков участия в онлайн и оффлайн научных семинарах по теоретической физике, включая международные на английском языке, в том числе в качестве участников дискуссий и докладчиков.

<i>Для гуманитарных и социально-общественных специальностей</i>			
33	Методология научных исследований по направлению "Исторические науки и археология"	ТГУ, ФИПН	Курс реализуется в очном формате для аспирантов ФИПН по историческим наукам
34	Цифровые образовательные технологии	ТГУ	<a href="https://openedu.ru/course/misis/DET/?session=spring_2022">https://openedu.ru/course/misis/DET/?session=spring_2022</a>
35	Кросс-культурные особенности личности и социального взаимодействия	ТГУ	<a href="https://www.openlearning.com/rudn/courses/cross-cultural-features-of-personality-and-social-behaviour/?cl=1">https://www.openlearning.com/rudn/courses/cross-cultural-features-of-personality-and-social-behaviour/?cl=1</a>
36	Теория и технологии физического воспитания и профессионально-прикладной физической подготовки	ТГУ, ФФК	Курс реализуется в очном формате для аспирантов ФФК педагогических специальностей
37	Методы психолого-педагогического контроля подготовленности спортсменов	ТГУ, ФФК	Курс реализуется в очном формате для аспирантов ФФК педагогических специальностей
<b><i>БЛОК 4. Для иностранных аспирантов, обучающихся на ОП на английском языке (PhD-programs).</i></b>			
38	Я говорю по-русски/ I speak Russian ( <i>Русский для начинающих</i> )	ТГУ	Есть мнение, что русский язык – не просто один из самых распространенных языков в мире, но и один из самых сложных для изучения. В нашем курсе мы покажем, что знакомство с русским языком может быть увлекательным и даже забавным. Пройдя обучение, вы сможете поддержать простую беседу на русском языке, найти выход из обыденной ситуации, рассказать что-то о себе. Курс рассчитан для иностранных аспирантов обучающихся на PhD-programs. <a href="https://stepik.org/course/114161/promo">https://stepik.org/course/114161/promo</a>
39	Академическое письмо ( <i>на английском языке</i> )	ТГУ, ФилФ	Дистанционный курс в Moodle для PhD-programs
40	Academic English for PhD Students	ТГУ, ФсФ	Academic English for PhD Students is a course designed for PhD students with an intermediate level of English language (at least B1+), who want to learn to write and publish their scientific articles in top-ranked international journals. The purpose of the course is to become aware of the basic academic writing principles and techniques, develop academic writing skills, and motivate students to publish their research findings. The course is taught by Jean Kollantai, MSW, a University of California, Berkeley graduate from Anchorage, Alaska, and Seattle, Washington who has been at TSU since

			2013 helping to guide people in matters of academic English and publication in international scholarly journals. The course is online via Zoom. The course lasts 10 weeks (20 class hours), with attendance at every session required.
41	Основы педагогики и психологии высшей школы <i>(на английском языке)</i>	ТГУ, ФП	Дистанционный курс в Moodle PhD-programs.
42	Русский язык: научный стиль речи	ТГУ, ФилФ	Курс направлен на адаптацию иностранных обучающихся к учебно-профессиональной сфере при освоении программ высшего образования гуманитарного профиля <a href="https://stepik.org/course/87738/promo">https://stepik.org/course/87738/promo</a>