

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ТПУ)

ПРИКАЗ

01 ИЮН 2022

№ 152-8/05

О введении в действие самостоятельно устанавливаемых требований ТПУ к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (для программ приема 2022 г.)

В соответствии с Федеральным законом от 30.12.2020 № 517 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» и в целях повышения качества реализуемых в университете программ аспирантуры п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить и ввести в действие самостоятельно устанавливаемые требования ТПУ к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре для программ аспирантуры приема 2022 г. (приложение).

Руководителям программ аспирантуры руководствоваться требованиями самостоятельно устанавливаемыми требованиями ТПУ при проектировании программам аспирантуры и разработке учебных планов.

2. Настоящий приказ вступает в действие с 01.09.2022.

3. Начальнику отдела делопроизводства Ильиных Е.В. довести приказ до сведения структурных подразделений ТПУ.

4. Контроль исполнения настоящего приказа возложить на заведующего ОАиД Барскую А.В.

ОСНОВАНИЕ: решение Ученого совета ТПУ от 26.05.2022, протокол № 7.

И.о. ректора

Д.А. Седнев

Исп. Захарова А.Ю.
Вн. 3041



2917799

к приказу от 01 ИЮН 2022 Приложение № 1528/05

УТВЕРЖДЕНО
Решение Ученого Совета ТПУ
от 26.05.2022 года Протокол № 7

**САМОСТОЯТЕЛЬНО УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ
И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ,
УСЛОВИЯМ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ, СРОКАМ ОСВОЕНИЯ ЭТИХ ПРОГРАММ
С УЧЕТОМ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И ОСОБЕННОСТЕЙ ОТДЕЛЬНЫХ КАТЕГОРИЙ АСПИРАНТОВ**

Томск – 2022



2917799

1. Общие положения

1.1. Настоящие требования, устанавливаемые федеральным государственным автономным образовательным учреждением «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», являются обязательными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (далее – самостоятельно устанавливаемые требования).

1.2. Самостоятельно устанавливаемые требования разработаны в соответствии с учетом следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
- Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике".
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)».
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени».
- Локальные нормативные акты ТПУ.

1.3. Программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ТПУ (далее – программы аспирантуры) разрабатываются и утверждаются в соответствии с самостоятельно устанавливаемыми требованиями (далее – СУТ).

1.4. Обучение по программам аспирантуры осуществляется по научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемой Министерством науки и высшего образования Российской Федерации (далее - научные специальности).

1.5. По каждой реализуемой программе аспирантуры, ТПУ обязан осуществлять научную (научно-исследовательскую) деятельность (далее – научная деятельность), в том числе выполнять фундаментальные и (или) поисковые, и (или) прикладные научные исследования, обладать научным потенциалом по группам научных специальностей, по которым реализуются программы аспирантуры.

1.6. Осуществление научной деятельности предусматривается уставом ТПУ.

1.7. Освоение программы аспирантуры осуществляется в очной форме.

1.8. Срок освоения программы аспирантуры по научным специальностям устанавливается согласно приложению 1.

1.9. При освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок освоения такой программы на один год по сравнению со сроком, установленным пунктом 1.8.

1.10. При реализации программы аспирантуры предусматривается применение электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий.

1.11. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.12. Реализация программы аспирантуры возможна в сетевой форме в т.ч. по заказам работодателей или в вузах-партнерах в рамках договора о двойном научном руководстве.

1.13. Программа аспирантуры может быть реализована, как на русском, так и на английском языке.

1.14. Освоение программы аспирантуры осуществляется аспирантами по индивидуальному плану работы, включающему индивидуальный план научной



деятельности и индивидуальный учебный план (далее вместе - индивидуальный план работы).

1.15. Порядок формирования и утверждения индивидуального плана работы аспиранта определяется локальным нормативным актом.

2. Требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов

2.1. Программа аспирантуры включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

Научный компонент программы аспирантуры включает:

- научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук (далее - диссертация) к защите;
- подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемые отечественные и (или) зарубежные научные журналы и издания, в том числе приравненные к ним научные издания, индексируемые в:
 - международных базах данных Web of Science и Scopus;
 - международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (далее соответственно – ВАК, Минобрнауки России);
 - наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI);
- подготовку заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;
- промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины (модули) и практику, а также промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практике.

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике".

2.2. При реализации программы аспирантуры предусматривается возможность освоения аспирантами дисциплин (модулей), направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, и факультативных дисциплин (модулей). Перечень дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей), порядок их освоения устанавливаются локальным нормативным актом.

Факультативные дисциплины являются необязательными для освоения аспирантом.

2.3. Структура программы аспирантуры при обучении по научным специальностям, срок освоения которых составляет четыре года в очной форме, согласно приложению 1:

№	Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих	Трудоемкость в зачетных единицах
1.	Научный компонент, в том числе промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	216
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	216
1.2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной	



	регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем.	
2.	Образовательный компонент, в том числе промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	18
2.1.	Дисциплины (модули), направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	15
2.2.	Практика	3
2.3.	Факультативные дисциплины (модули), в том числе <i>дисциплины (модуль) из общего модуля онлайн-курсов аспирантуры Большого университета Томска, дисциплины в рамках академической мобильности **</i>	не более 10
3.	Итоговая аттестация	6
	Общий объем подготовки аспиранта***	240

* - Зачётная единица соответствует 36 академическим часам продолжительностью 45 минут. Максимальный объём нагрузки аспиранта в неделю составляет 54 академических часа.

** - Трудоемкость факультативных дисциплин не входит в общий объем подготовки аспиранта.

*** - Без учета каникул.

2.4. Структура программы аспирантуры при обучении по научным специальностям, срок освоения которых составляет три года в очной форме, согласно приложению 2:

№	Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих	Трудоемкость в зачетных единицах *
1.	Научный компонент, в том числе промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	156
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	156
1.2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем.	
2.	Образовательный компонент, в том числе промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	18
2.1.	Дисциплины (модули), направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов:	15
2.2.	Практика	3
2.3.	Факультативные дисциплины (модули), в том числе <i>дисциплины (модуль) из общего модуля онлайн-курсов аспирантуры Большого университета Томска, дисциплины в рамках академической мобильности **</i>	не более 10
3.	Итоговая аттестация	6
	Общий объем подготовки аспиранта***	180



* - Зачётная единица соответствует 36 академическим часам продолжительностью 45 минут. Максимальный объём нагрузки аспиранта в неделю составляет 54 академических часа.

** - Трудоемкость факультативных дисциплин не входит в общий объем подготовки аспиранта.

*** - Без учета каникул.

2.5. Вид практики производственная (педагогическая) и способ проведения практики устанавливается программой аспирантуры.

Аспиранты, совмещающие освоение программы аспирантуры с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям программы аспирантуры к проведению практики.

Практика для лиц с ограниченными возможностями здоровья должна проводиться с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

3. Требования к условиям реализации программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

3.1. Требования к условиям реализации программ аспирантуры включают в себя требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, к кадровым условиям реализации программ аспирантуры.

3.2. Доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в ТПУ обеспечивается аспиранту в соответствии с программой аспирантуры и его индивидуальным планом работы.

3.3. Аспирант в течение всего периода освоения программы аспирантуры обеспечивается индивидуальным доступом к электронной информационно-образовательной среде ТПУ посредством информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и (или) локальной сети в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

3.4. Аспирант обеспечивается доступом к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен соответствующей программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

3.5. Электронная информационно-образовательная среда ТПУ обеспечивает доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре согласно соответствующей программы аспирантуры, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

3.6. Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определяется 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.

Аспиранты, из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (при необходимости).

3.7. При реализации программы аспирантуры в сетевой форме выполнение требований к условиям ее реализации осуществляется с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, включая иностранные, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций, использующих сетевую форму реализации программы аспирантуры.



3.8. Не менее 60% процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).



2917799

№	Группа научных специальностей	Шифр	Специальность	Срок освоения
1	1.1. Математика и механика	1.1.7.	Теоретическая механика, динамика машин	4
2		1.1.9.	Механика жидкости, газа и плазмы	4
3	1.3. Физические науки	1.3.2.	Приборы и методы экспериментальной физики	4
4		1.3.3.	Теоретическая физика	4
5		1.3.6.	Оптика	4
6		1.3.8.	Физика конденсированного состояния	4
7		1.3.9.	Физика плазмы	4
8		1.3.14.	Теплофизика и теоретическая теплотехника	4
9		1.3.15.	Физика атомных ядер и элементарных частиц, физика высоких энергий	4
10		1.3.17.	Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества	4
11		1.3.18.	Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника	4
12		1.4. Химические науки	1.4.2.	Аналитическая химия
13	1.4.3.		Органическая химия	4
14	1.4.4.		Физическая химия	4
15	1.5. Биологические науки	1.5.6.	Биотехнология	4
16		1.5.15.	Экология	4
17	1.6. Науки о Земле о окружающей среде	1.6.4.	Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых	3
18		1.6.6.	Гидрогеология	3
19		1.6.7.	Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение	3
20		1.6.9.	Геофизика	3
21		1.6.10.	Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения	3
22		1.6.11.	Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений	3
23		1.6.15.	Землеустройство, кадастр и мониторинг земель	3
24		1.6.21.	Геоэкология	3
25	2.2. Электроника, фотоника, приборостроение и связь	2.2.4.	Приборы и методы измерения (по видам измерений)	4
26		2.2.8.	Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды	4
27		2.2.12.	Приборы, системы и изделия медицинского назначения	4
28	2.3. Информационные технологии и телекоммуникации	2.3.1.	Системный анализ, управление и обработка информации	3
29		2.3.2.	Вычислительные системы и их элементы	3
30		2.3.3.	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	3
31		2.3.5.	Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей	3
32	2.4. Энергетика и электротехника	2.4.1.	Теоретическая и прикладная электротехника	4
33		2.4.2.	Электротехнические комплексы и системы	4
34		2.4.3.	Электроэнергетика	4
35		2.4.4.	Электротехнология и электрофизика	4



36		2.4.5.	Энергетические системы и комплексы	4
37		2.4.6.	Теоретическая и прикладная теплотехника	4
38		2.4.9.	Ядерные энергетические установки, топливный цикл, радиационная безопасность	4
39		2.4.9.	Ядерные энергетические установки, топливный цикл, радиационная безопасность (англ. яз.)	4
40		2.4.11.	Светотехника	4
41		2.5.2.	Машиноведение	4
42	2.5. Машиностроение	2.5.5.	Технология и оборудование механической и физико-технической обработки	4
43		2.5.8.	Сварка, родственные процессы и технологии	4
44		2.6.1.	Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов	4
45		2.6.5.	Порошковая металлургия и композиционные материалы	4
46		2.6.6.	Нанотехнологии и наноматериалы	4
47		2.6.8.	Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов	4
48	2.6. Химические технологии, науки о материалах, металлургия	2.6.10.	Технология органических веществ	4
49		2.6.12.	Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ	4
50		2.6.13.	Процессы и аппараты химических технологий	4
51		2.6.14.	Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов	4
52		2.6.18.	Охрана труда, пожарная и промышленная безопасность	3
53	2.8. Недропользование и горные науки	2.8.2.	Технология бурения и освоения скважин	4
54		2.8.3.	Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр	4
55		2.8.4.	Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений	4
56	5.2. Экономика	5.2.1.	Экономическая теория	3
57		5.2.6.	Менеджмент	3
58	5.7. Философия	5.7.7.	Социальная и политическая философия	3
59	5.8. Педагогика	5.8.2.	Теория и методика обучения и воспитания (профессиональный уровень, иностранные языки)	3
60		5.8.4.	Физическая культура и профессиональная физическая подготовка	3
61		5.8.7.	Методология и технология профессионального образования	3
62	5.9. Филология	5.9.1.	Русская литература и литературы народов Российской Федерации	3
63		5.9.5.	Русский язык. Языки народов России	3
64		5.9.6.	Языки народов зарубежных стран (германские языки)	3
65	5.10. Искусствоведение и культурология	5.10.3.	Виды искусства (техническая эстетика и дизайн)	3



Лист согласования документа 'Приказ 2917799 (30.05.2022)'

Краткое содержание : О введение в действие самостоятельно устанавливаемых требований ТПУ к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (для программ приема 2022 г.)

Исполняющий обязанности ректора (Ректорат)	согласен	31.05.2022 11:09	Седнев Д.А.
Проректор по науке и трансферу технологий (УНТП)	согласен	31.05.2022 09:20	Сухих Л.Г. (Степанов И.Б.)
Заведующий отделом (ОАИД)	согласен	30.05.2022 12:10	Барская А.В.
Начальник отдела (ОД)	согласен	30.05.2022 12:03	Ильиных Е.В. (Раутова Н.Ю.)

Исполнитель: Захарова А.Ю. (вн. тел. 3041)



2917799