



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НР
Н.А. Кострикова
22.05.2024 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Группа научных специальностей
2.5 Машиностроение

Специальность: **2.5.2. МАШИНОВЕДЕНИЕ**

Отрасль науки

технические науки

Разработчик (кафедра)

теории механизмов и машин и деталей машин

Версия 2

г. Калининград

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ	5
3. ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	8
4. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	9
5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	12
6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ	15
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	16

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа подготовки) по научной специальности **2.5.2. Машиноведение** представляет собой комплект документов, разработанных на основе федеральных государственных требований (далее – федеральные государственные требования, ФГТ) к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом формы обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, определяющих требования к содержанию и качеству подготовки и утвержденных в ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» (далее – КГТУ, университет).

1.2 Программа подготовки разработана на основе следующих нормативных документов:

– Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федерального закона от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;

– постановления Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 года № 2122 «Об утверждении положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

– постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;

– приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 года № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований 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»;

– приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 августа 2021 года № 786 «Об установлении соответствия направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени»;

– приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 года № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени»;

- паспорта научной специальности **2.5.2. Машиноведение**;
- устава ФГБОУ ВО «КГТУ».

1.3 Целью программы аспирантуры является формирование у аспирантов системы теоретических знаний, практических навыков и умений для осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности **2.5.2. Машиноведение**.

1.4 Задачами программы аспирантуры являются обеспечение:

- условий для осуществления аспирантами научной (научно-исследовательской) деятельности по научной специальности **2.5.2. Машиноведение** в целях подготовки диссертации к защите;
- высокого качества научного руководства;
- условий академической мобильности аспирантов через участие в научных конференциях, проектах, стажировках и т.д.;
- участия аспирантов в работе научных коллективов университета;
- условий для прохождения и завершения учебных курсов, дисциплин, модулей, научно-исследовательской практики, в том числе подготовки аспиранта к сдаче кандидатских экзаменов;
- проведения контроля качества освоения программы аспирантуры на всех этапах посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов.

1.5 Программа подготовки аспирантов по научной специальности **2.5.2. Машиноведение** реализуется в институте морских технологий, энергетики и строительства в очной форме обучения.

1.6 Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

Объем программы аспирантуры определяется, как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении указанной программы и включает в себя все виды учебной и научной (научно-исследовательской) деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения. В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося при указании объема программы аспирантуры и её составных частей используется зачетная единица по программе аспирантуры - 1 зачетная единица устанавливается равной 36 часам.

1.7 Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен, но не более чем на срок получения образования по научной специальности

2.5.2. Машиноведение.

1.8 При реализации программы аспирантуры университет вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.9 Реализация программы аспирантуры возможна с использованием сетевой формы.

1.10 Реализация программы аспирантуры осуществляется на русском языке - государственном языке Российской Федерации.

1.11 К освоению программы аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура), в том числе лица, имеющие образование, полученное в иностранном государстве и признанное в Российской Федерации.

1.12 В рамках освоения программы аспирантуры аспирант под руководством научного руководителя осуществляет научную (научно-исследовательскую) деятельность с целью подготовки диссертации к защите.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ

2.1 Области профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры:

- совокупности средств, способов и методов деятельности, направленных на теоретическую разработку и экспериментальное исследование проблем, связанных с созданием конкурентоспособной отечественной продукции, пополнение и совершенствование базы знаний, национальной технологической среды, ее безопасности, передачу знаний;

- выявления и обоснования актуальности проблем машиностроения, технологических машин и оборудования, их проектирования, прикладной механики, автоматизации технологических процессов и производств различного назначения, конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств, мехатроники и робототехники, а также необходимости их решения на базе теоретических и экспериментальных исследований, результаты которых обладают новизной и практической ценностью, обеспечивающих их реализацию как на производстве, так и в учебном процессе;

- математического моделирования технологических процессов и методов изготовления деталей и сборки изделий машиностроения, создание новых и совершенствование действующих технологий изготовления продукции машиностроительных производств, различных средств их оснащения;

- разработки новых и совершенствования современных средств и систем автоматизации, технологических машин и оборудования, мехатронных и робототехнических систем, систем автоматизации управления, контроля и испытаний, методов проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования продукции, технологических процессов и машиностроительных производств, средств и систем их конструкторско-технологического обеспечения на основе методов кинематического и динамического анализа, синтеза механизмов, машин, систем и комплексов;

- совершенствования существующих и разработки новых методов обработки и сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска, работы по внедрению комплексной автоматизации и механизации производственных процессов в машиностроении, способствующих повышению технического уровня производства, производительности труда, конкурентоспособности продукции, обеспечению благоприятных условий и безопасности трудовой деятельности;

- технико-экономического обоснования новых технических решений, поиск оптимальных решений в условиях различных требований по качеству и надежности создаваемых объектов машиностроения;

- научной деятельности в институтах РАН, исследовательских организациях различного уровня, учебных заведениях высшего образования;

- педагогической деятельности в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях.

Выпускник сможет выполнять профессиональную деятельность на предприятиях и в организациях всех организационно-правовых форм в области машиностроения, а также организациях, осуществляющих научные исследования в области машиностроения.

2.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- новые или модернизируемые машиностроительные производства различного назначения, их изделия, основное и вспомогательное оборудование, комплексы технологических машин и оборудования, инструментальная техника, технологическая оснастка, элементы прикладной механики, средства проектирования, механизации, автоматизации и управления, мехатронные и робототехнические системы;

- производственные и технологические процессы машиностроительных производств, средства их технологического, инструментального, метрологического, диагностического, информационного и управленческого обеспечения, в том числе процессы, влияющие на техническое состояние объектов машиностроения;
- математическое моделирование объектов и процессов машиностроительных производств;
- складские и транспортные системы машиностроительных производств различного назначения, средства их обеспечения, технологии функционирования, средства информационных, метрологических и диагностических систем и комплексов;
- системы машиностроительных производств, обеспечивающие конструкторско-технологическую подготовку машиностроительного производства, управление им, метрологическое и техническое обслуживание;
- методы и средства диагностики, испытаний и контроля машиностроительной продукции, а также управления качеством изделий (процессов) на этапах жизненного цикла;
- программное обеспечение и его аппаратная реализация для систем автоматизации и управления производственными процессами в машиностроении.

В рамках указанной специальности осуществляется изучение закономерностей технологий машиностроения с целью создания энерго- и ресурсосберегающих, экологически безопасных производств, обеспечивающих высокое качество продукции и низкую ее себестоимость.

2.3 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры.

Научно-исследовательская:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов прикладных программ для научных исследований;
- проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ их результатов;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- проведение мероприятий по защите объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия

Производственно-технологическая:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- управление технологическими процессами промышленного производства;
- входной контроль сырья и материалов;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- контроль качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов;
- освоение технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;
- приемка и освоение вводимого оборудования;
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт

Организационно-управленческая:

- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы и оборудование и т.п.), а также составление отчетности по утвержденным формам;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- организация работы коллектива в условиях действующего производства;
- планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;
- разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений;
- планирование и выполнение мероприятий по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и экологических нарушений

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

3.ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

3.1 Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен:

- знать методологические и теоретические основы, современные технологии по соответствующему направлению исследований в рамках научной специальности; методику написания, правила оформления и порядок защиты диссертации;

- уметь планировать и осуществлять научную (научно-исследовательскую) и научно-педагогическую деятельность, в том числе в составе национальных и международных научных коллективов;

- владеть навыками написания и оформления научных отчетов, докладов, публикаций, диссертации в соответствии с установленными требованиями, в том числе на иностранном языке.

3.2 Планируемые результаты научной деятельности, результаты обучения по дисциплинам (модулям), практике должны соотноситься с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры.

3.3 Объемы дисциплин, практик, распределение их по периодам освоения, виды учебной работы и формы аттестации по ним определены в учебном плане подготовки по научной специальности **2.5.2. Машиноведение**. Содержание дисциплин, практик, результаты освоения дисциплин, прохождения практик определяются в рабочих программах дисциплин, программах практики. Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимися независимо от программы аспирантуры, которую он осваивает.

3.4 В рамках итоговой аттестации проверяется сформированность результатов освоения программы. По результатам представления подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

4. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

4.1 Структура программы аспирантуры по научной специальности **2.5.2. Машиноведение** включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

4.2 Научный компонент программы аспирантуры включает:

- научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук (далее – диссертация) к защите;

- подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индекси-

руемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), 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;

- промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

4.3 Научная деятельность осуществляется в рамках индивидуального плана научной деятельности, который включает в себя: примерный план научного исследования; план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации; перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

4.4 Образовательный компонент программы аспирантуры включает:

- дисциплины (модули);
- практику;
- промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практике.

4.5 Университет при реализации программы аспирантуры вправе предусмотреть возможность освоения аспирантами факультативных и элективных дисциплин (модулей). Элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения аспирантом, если они включены университетом в программу аспирантуры. Дисциплины по выбору аспиранта выбираются им из числа предлагаемых университетом, реализующим программу подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре. Факультативные дисциплины являются необязательными для освоения аспирантом.

4.6 Объемы дисциплин (модулей), практик, распределение их по периодам освоения, виды учебной работы и формы аттестации по ним определены в учебном плане подготовки по научной специальности **2.5.2. Машиноведение**. Содержание дисциплин, практик, результаты освоения дисциплин, прохождения практик определяются в рабочих программах дисциплин, программах практики. Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимися независимо от программы аспирантуры, которую он осваивает.

4.7 Способы проведения практики определяются научным руководителем программы аспирантуры и могут быть следующими: стационарный – в лабораториях, на кафедрах университета, в профильных организациях, расположенных на территории г. Калининграда и облада-

ющих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом; выездной (если место ее проведения расположено за пределами г. Калининграда).

4.8 Вид и тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - научно-исследовательская практика.

4.9 Форма проведения практики: дискретная (рассредоточенная практика) - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики или путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

4.10 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. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик осуществляется с учетом состояния здоровья и требованиями по доступности.

4.11 Научно-исследовательскую практику аспиранты проходят на 3 курсе обучения. Объем практики составляет 108 часов (3 з.е.).

4.12 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 года № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

4.13 По результатам представления подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

4.14 Структура и объем программы аспирантуры представлены ниже в таблице.

№ п/п	Наименование компонентов программы и их составляющих	Объем программы и ее блоков в з.е.
1	Научный компонент	210
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	192
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты	14
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	4
2	Образовательный компонент (без учета факультатива)	26
2.1.	Дисциплины (модули) (без учета факультатива)	16
2.1.1	<i>История и философия науки</i>	3

2.1.2	Иностранный язык	3
2.1.3	Машиноведение	3
2.1.4	Методология научных исследований в машиноведении	3
2.1.5	Педагогика высшей школы	3
2.1.6	Системы искусственного интеллекта	1
2.1.2	Дисциплины (модули) по выбору	2
2.1.2.1	Динамика и прочность изделий машиностроения	2
2.1.2.2	Основы трибологии и триботехники	
2.1.3	Факультатив	2
2.1.3.1	Аксиоматика машинного трения	2
2.2	Научно-исследовательская практика	3
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	3
3	Итоговая аттестация	6
	Итого (без учета факультатива)	240

4.15 Объем научного компонента программы аспирантуры составляет 210 з.е., из них 192 з.е. – научно-исследовательская деятельность аспиранта и подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук и 14 з.е. – подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования – 4 з.е. Итоговая аттестация – 6 з. е. вне зависимости от срока освоения программы аспирантуры.

4.16 Объем образовательного компонента программы аспирантуры вне зависимости от срока освоения программы аспирантуры – 26 з. е., из них 16 з.е. – дисциплины (модули), в том числе элективные и факультатив, 3 з.е. – научно-исследовательская практика, промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике - 3 з.е.

4.17 Общий объем программы аспирантуры без учета факультатива составляет 240 з.е. (4 года обучения).

5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

5.1 ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

5.1.1 Каждый аспирант в течение всего периода подготовки обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронной библиотеке) и к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭБС IQEIB, Лань; Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГТУ» АБИС Ирбис, Консультант Плюс, Технорматив и др.) электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой

имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории университета, так и вне ее.

5.1.2 Университет обеспечивает аспиранту доступ 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. Норма обеспеченности образовательной деятельности определяется исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме достаточного для освоения программы аспирантуры на каждого аспиранта.

5.1.3 Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КГТУ» обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по учебному плану и плану научной деятельности, результатов освоения программы подготовки в целом;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- формирование электронного портфолио аспиранта, в том числе сохранение работ аспирантов, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного и научно-исследовательского процессов;

- взаимодействие между участниками процесса подготовки аспирантов, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет». Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

5.1.4 Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

5.1.5 Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.1.6 В случае реализации программы аспирантуры на кафедрах, созданных в установленном порядке в иных организациях или в иных структурных подразделениях ФГБОУ ВО «КГТУ», требования к условиям реализации программы аспирантуры обеспечиваются совокупностью ресурсов организаций.

5.2 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

5.2.1 Университет располагает на праве оперативного управления материально-техническим обеспечением образовательной и научной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы аспирантуры.

5.2.2 Университет обеспечивает аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

5.2.3 ФГБОУ ВО «КГТУ» располагает специальными помещениями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

5.2.4 Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя также лабораторное оборудование для обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и практики.

5.2.5 Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

5.2.6 В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используются специально оборудованные помещения, позволяющие обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

5.3 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

5.3.1 Реализация программы аспирантуры по научной специальности **2.5.2. Машиноведение** обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации образовательной программы на иных условиях. Не менее 60% процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, имеют ученую степень (в том числе ученую сте-

пень, 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).

5.3.2 Научный руководитель аспиранта должен:

– иметь ученую степень доктора наук, или в отдельных случаях по решению ученого совета университета ученую степень кандидата наук или ученую степень, полученную в иностранном государстве, признаваемую в Российской Федерации;

– осуществлять научную (научно-исследовательскую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по соответствующему направлению исследований в рамках научной специальности за последние 3 года;

– иметь публикации (не менее 1 в год) по результатам осуществления указанной научной (научно-исследовательской) деятельности не менее одной публикации в год в рецензируемых отечественных и (или) зарубежных научных журналах и изданиях. Требования к рецензируемым изданиям и правила формирования их перечня устанавливаются Министерством науки и высшего образования Российской Федерации. К публикациям в рецензируемых научных изданиях приравниваются публикации в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных WoS и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (РИНЦ);

– ежегодно осуществлять апробацию результатов научной (научно-исследовательской) деятельности, в том числе участвовать с докладами по тематике научной (научно-исследовательской) деятельности на российских и (или) международных конференциях за последние 3 года.

6 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

6.1 Учебный план программы подготовки по научной специальности **2.5.2. Машиноведение**.

6.2 Календарный учебный график.

6.3 Рабочие программы дисциплин (модулей), практики.

6.4 Оценочные и методические материалы.

6.5 Рабочая программа воспитания.

6.6 План научной деятельности.

6.7 Программа итоговой аттестации.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности **2.5.2. Машиноведение** разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 года № 951.

Разработчик:

Федоров С.В., д.т.н., профессор, зав. кафедрой теории механизмов и машин и деталей машин

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры теории механизмов и машин и деталей машин, протокол № 7 от 20.05.2024 г.

Рассмотрена и одобрена на заседании научно-технического совета университета, протокол № 2 от 21 мая 2024 г.

Начальник УПКВНК

Н.Ю. Ключко