

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

ОДОБРЕНО  
решением Ученого совета КузГТУ  
протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_ 20\_\_ г.  
Ученый секретарь Ученого совета

\_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ ф.и.о.

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор КузГТУ  
\_\_\_\_\_ А.Н. Яковлев  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ  
КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ  
(пояснительная записка)**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Уровень образования:                 | Высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации |
| Научная специальность:               | 2.5 Машиностроение   |
| Год набора:                          | 2023   |
| Форма обучения:                      | очная  |
| Нормативный срок освоения программы: | 4 года   |
| Срок освоения настоящей программы:   | 4 года   |
| Учебный план                         | 2023   |
| Рецензент (внешний)                  |  |

Кемерово 2023 г.



9b6e81252e9d2fbee7d27a9a829558a1

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (Далее - Программа) составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиями их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951.

Программа разработана:

**ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ**

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки (специальности)  
2.5 Машиностроение

Дата: 10.07.2023 11:07:08

Программа обсуждена и одобрена на заседании Ученого совета КузГТУ

---

(№ протокола, дата)



9b6e81252e9d2fbee7d27a9a829558a1

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
|--|--|
| 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....   |  |
| 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....  |  |
| 3. ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ .....   |  |
| 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ..... |  |
| 5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ .....   |  |
| 6. СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ .....  |  |
| ПРИЛОЖЕНИЯ .....   |  |



9b6e81252e9d2fbee7d27a9a829558a1

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры) по специальности 2.5 Машиностроение реализуемая в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева» (далее – Университет или КузГТУ), представляет собой систему документов, разработанных на основе 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, утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951 (далее по тексту – ФГТ) с учётом требований экономики Российской Федерации. Программа аспирантуры регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника.

### 1.1. Нормативные документы для разработки программы аспирантуры

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 20 октября 2021 г. № 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)";
- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.

### 1.2 Общая характеристика программы

#### 1.2.1. Цели программы аспирантуры

Общей целью программы аспирантуры по специальности 2.5 Машиностроение является формирование компетенций, необходимых для успешной научно-исследовательской работы в области \_\_\_\_\_ осознанного и самостоятельного построения и реализации перспектив своего развития и карьерного роста, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере науки, образования, управления и быть устойчивым на рынке труда.

#### Цель:

- Формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.
- Получение выпускниками высшего образования с учетом профессиональных стандартов, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.
- Формирование социально-личностных качеств обучающихся, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, готовности принимать решения и профессионально действовать.

#### 1.2.2. Особенности программы аспирантуры

Особенностью настоящей программы аспирантуры является её реализация в конкретной области \_\_\_\_\_.

Программа обеспечивает подготовку научных и научно-педагогических кадров за счет углубления фундаментальных знаний обучающихся, а также его практической подготовки в научно-исследовательской деятельности.

Научный компонент программы аспирантуры включает научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук; подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации; промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины (модули), практику,



9b6e81252e9d2fbee7d27a9a829558a1

промежуточную аттестацию по дисциплинам (модулям) и практике. Индивидуализация обучения обеспечивается работой аспиранта по индивидуальному плану работы, составляемому совместно с научным руководителем.

Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий: **да**.

### **1.2.3. Формы и срок обучения**

**Форма обучения:** очная

**Срок обучения:** 4 года

### **1.2.4. Трудоемкость программы аспирантуры**

Трудоемкость освоения аспирантом программы аспирантуры указывается в зачетных единицах за весь период обучения и составляет: 180 з.е.

### **1.3. Требования к поступающим**

К освоению программ аспирантуры (адъюнктуры) допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура).



9b6e81252e9d2fbee7d27a9a829558a1

## **2.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **2.1 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников включает:

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

### **2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности, реализуемые в настоящей программе аспирантуры:



9b6e81252e9d2fbee7d27a9a829558a1

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММ АСПИРАНТУРЫ**

В программе аспирантуры определяются планируемые результаты ее освоения:

- результаты научной (научно-исследовательской) деятельности:

- подготовленная к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук;
- публикации, с основными научными результатами диссертации, опубликованные в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определенных 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) заявки на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем в зависимости от области научных исследований;
- сданные кандидатские экзамены по иностранному языку, истории и философии науки, специальной дисциплине;

- результаты освоения дисциплин (модулей).

*Иностранный язык*

- Способен формулировать цели, планирование и достижение результатов в научной деятельности на иностранном языке

*История и философия науки*

- Способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

*Технология и оборудование механической и физико-технической обработки*

- Способен разрабатывать теоретические основы и методологию проектирования, монтажа и эксплуатации станков, станочных комплексов, в том числе автоматизированных цехов и заводов, автоматических линий, а также их компонентов (приспособлений, гидравлических узлов и т. д.), оптимизации компоновки, состава комплектующего оборудования и его параметров, включая использование современных методов информационных технологий

*педагогическая практика*

- Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам

*научно-исследовательская практика*

- Способен проводить поиск и анализ информации для подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем



9b6e81252e9d2fbee7d27a9a829558a1

## 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

### 4.1. Документы, регламентирующие реализацию программы аспирантуры.

В соответствии с нормативными документами, являющимися основанием для разработки настоящей программы аспирантуры (параграф 1 настоящей программы аспирантуры), в том числе письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн «Методические рекомендации к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса» содержание и организация образовательного процесса регламентирует:

- графиком учебного процесса (календарным учебным графиком);
- учебным планом (академическим учебным планом);
- рабочими программами учебных дисциплин (модулей, учебных курсов) и фондами оценочных средств к ним;
- программами практик и фондами оценочных средств к ним;
- программами научно-исследовательской работы и фондами оценочных средств к ним;
- программой итоговой аттестации и фондом оценочных средств к ней;
- методическими материалами, обеспечивающими реализацию программы аспирантуры и образовательных технологий.

### 4.2. Календарный учебный график программы аспирантуры

#### Цветовые и буквенные обозначения

- Т** - теоретическое обучение и рассредоточенные практики
- Э** - экзаменационные сессии
- У** - учебная практика
- Н** - научно-исследовательская работа
- П** - производственная практика
- Пд** - преддипломная практика
- Д** - подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
- Г** - подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
- К** - каникулы
- = - неделя отсутствует

#### 1 курс (2023 - 2024 учебный год)

| Месяц  | Сентябрь |       |       |       |       | Октябрь |       |       |       |       | Ноябрь |       |       |       | Декабрь |       |       |       | Январь |       |       |       | Февраль |       |       |       |
|--------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|
| Число  | 01.09    | 04.09 | 11.09 | 18.09 | 25.09 | 02.10   | 09.10 | 16.10 | 23.10 | 30.10 | 06.11  | 13.11 | 20.11 | 27.11 | 04.12   | 11.12 | 18.12 | 25.12 | 01.01  | 08.01 | 15.01 | 22.01 | 29.01   | 05.02 | 12.02 | 19.02 |
|        | 03.09    | 10.09 | 17.09 | 24.09 | 01.10 | 08.10   | 15.10 | 22.10 | 29.10 | 05.11 | 12.11  | 19.11 | 26.11 | 03.12 | 10.12   | 17.12 | 24.12 | 31.12 | 07.01  | 14.01 | 21.01 | 28.01 | 04.02   | 11.02 | 18.02 | 25.02 |
| ПН     | =        | Т     | Т     | Т     | Т     | Т       | Т     | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т       | Т     | Т     | Т     | Т      | =     | Т     | Т     | Т       | Т     | Т     | Т     |
| ВТ     | =        | Т     | Т     | Т     | Т     | Т       | Т     | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т       | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т       | Т     | Т     | Т     |
| СР     | =        | Т     | Т     | Т     | Т     | Т       | Т     | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т       | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т       | Т     | Т     | Т     |
| ЧТ     | =        | Т     | Т     | Т     | Т     | Т       | Т     | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т       | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т       | Т     | Т     | Т     |
| ПТ     | Т        | Т     | Т     | Т     | Т     | Т       | Т     | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т       | Т     | Т     | Т     | Т      | =     | Т     | Т     | Т       | Т     | Т     | Т     |
| СБ     | Т        | Т     | Т     | Т     | Т     | Т       | Т     | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т       | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т       | Т     | Т     | Т     |
| ВС     | Т        | Т     | Т     | Т     | Т     | Т       | Т     | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т       | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т       | Т     | Т     | Т     |
| Неделя | 1        | 2     | 3     | 4     | 5     | 6       | 7     | 8     | 9     | 10    | 11     | 12    | 13    | 14    | 15      | 16    | 17    | 18    | 19     | 20    | 21    | 22    | 23      | 24    | 25    | 26    |

| Месяц | Март  |       |       |       | Апрель |       |       |       | Май   |       |       |       | Июнь  |       |       |       | Июль  |       |       |       | Август |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Число | 26.02 | 04.03 | 11.03 | 18.03 | 25.03  | 01.04 | 08.04 | 15.04 | 22.04 | 29.04 | 06.05 | 13.05 | 20.05 | 27.05 | 03.06 | 10.06 | 17.06 | 24.06 | 01.07 | 08.07 | 15.07  | 22.07 | 29.07 | 05.08 | 12.08 | 19.08 |
|       | 03.03 | 10.03 | 17.03 | 24.03 | 31.03  | 07.04 | 14.04 | 21.04 | 28.04 | 05.05 | 12.05 | 19.05 | 26.05 | 02.06 | 09.06 | 16.06 | 23.06 | 30.06 | 07.07 | 14.07 | 21.07  | 28.07 | 04.08 | 11.08 | 18.08 | 25.08 |
| ПН    | =     | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Э     | Э      | К     | К     | К     | К     | К     |
| ВТ    | =     | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Э     | Э      | К     | К     | К     | К     | К     |
| СР    | =     | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Э     | Э      | К     | К     | К     | К     | К     |
| ЧТ    | =     | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Э     | Э      | К     | К     | К     | К     | К     |
| ПТ    | Т     | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Э     | Э      | К     | К     | К     | К     | К     |
| СБ    | Т     | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Э     | Э      | К     | К     | К     | К     | К     |



9b6e81252e9d2fbee7d27a9a829558a1





| Месяц  | Март  |       |       |       |       | Апрель |       |       |       |       | Май   |       |       |       |       | Июнь  |       |       |       | Июль  |       |       |       | Август |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--|
| Число  | 01.03 | 08.03 | 15.03 | 22.03 | 29.03 | 05.04  | 12.04 | 19.04 | 26.04 | 03.05 | 10.05 | 17.05 | 24.05 | 31.05 | 07.06 | 14.06 | 21.06 | 28.06 | 05.07 | 12.07 | 19.07 | 26.07 | 02.08 | 09.08  | 16.08 | 23.08 |  |
| ПН     | =     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Э     | Г     | Г     | Г     | Г     | Г     | Г     | Г     | К     | К     | К     | К      | К     | К     |  |
| ВТ     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Э     | Г     | Г     | Г     | Г     | Г     | Г     | Г     | К     | К     | К     | К     | К      | К     | К     |  |
| СР     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Э     | Г     | Г     | Г     | Г     | Г     | Г     | Г     | К     | К     | К     | К     | К      | К     | К     |  |
| ЧТ     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Э     | Г     | Г     | Г     | Г     | Г     | Г     | Г     | К     | К     | К     | К     | К      | К     | К     |  |
| ПТ     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Э     | Г     | Г     | Г     | Г     | Г     | Г     | Г     | К     | К     | К     | К     | К      | К     | К     |  |
| СБ     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Э     | Г     | Г     | Г     | Г     | Г     | Г     | Г     | К     | К     | К     | К     | К      | К     | К     |  |
| ВС     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Т      | Т     | Т     | Т     | Т     | Т     | Э     | Г     | Г     | Г     | Г     | Г     | Г     | Г     | К     | К     | К     | К     | К      | К     | К     |  |
| Неделя | 27    | 28    | 29    | 30    | 31    | 32     | 33    | 34    | 35    | 36    | 37    | 38    | 39    | 40    | 41    | 42    | 43    | 44    | 45    | 46    | 47    | 48    | 49    | 50     | 51    | 52    |  |

### 4.3. Общая структура программы аспирантуры

Общая структура программы аспирантуры, регламентируемой ФГТ, полностью им соответствует и представлена блоками (с трудоемкостью):

#### Структура программы аспирантуры

| № п/п                               | Структура программы аспирантуры  |
|-------------------------------------|--|
| <b>1. Научный компонент</b>         |  |
| 1.1                                 | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите  |
| 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, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований |
| 1.3                                 | Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования  |
| <b>2. Образовательный компонент</b> |  |
| 2.1                                 | Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули)  |
| 2.2                                 | Практики   |
| 2.3                                 | Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике   |
| <b>3. Итоговая аттестация</b>       |  |

#### Научный компонент:

1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите, заключается в выполнении индивидуального плана научной деятельности, написании, оформлении и представлении диссертации для прохождения итоговой аттестации. План научной деятельности включает в себя:

- примерный план выполнения 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.

2. Подготовка публикаций включает подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в 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.

#### Образовательный компонент:

В обязательную часть образовательного компонента программы аспирантуры включаются следующие дисциплины (модули):

- история и философия науки;
- иностранный язык;
- специальная дисциплина, соответствующая научной специальности.

Для всех дисциплин минимальный объем составляет 36 часов (1 зачетная единица).

#### Практика:

Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - научно-исследовательская практика.

**3. Итоговая аттестация** включает оценку диссертации на предмет ее соответствия критериям,



9b6e81252e9d2fbee7d27a9a829558a1

установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». Общая структура программы аспирантуры реализована в Учебном плане (академическом учебном плане).

#### 4.4 Учебный план программы аспирантуры

##### Практики

| № | Практика                          | Сем | Студ | Нед | Кафедра                                       | Трудоемкость | Часов    |                   |           |                    |
|---|-----------------------------------|-----|------|-----|---|--------------|----------|-------------------|-----------|--------------------|
|   |                                   |     |      |     |   |              | на студ. | на студ. в неделю | на подгр. | на подгр. в неделю |
| 1 | Педагогическая практика           | 4   | 0    | 0   | Кафедра металлорежущих станков и инструментов | 108          | 0        | 0                 | 0         | 0                  |
| 2 | Научно-исследовательская практика | 6   | 0    | 0   | Кафедра металлорежущих станков и инструментов | 108          | 0        | 0                 | 0         | 0                  |

##### Дисциплины

| №                         | Блок    | Дисциплина  | Тип   | Объем работы обучающегося в АЧ в семестре |          |     |          |    |         |     |     |          |    |     |          |      |           | Контр | Кафедра |            |  |   |
|---------------------------|---------|---|-------|---|----------|-----|----------|----|---------|-----|-----|----------|----|-----|----------|------|-----------|-------|---------|------------|--|---|
|                           |         |   |       | Лек                                       | Лек элек | Лаб | Лаб элек | Пр | Пр элек | Ауд | КРП | КРП элек | СР | СРП | СРП элек | Изуч | Конт роль |       |         | Контр элек | з.е.                                     | Всего   |
| <b>Курс 1 / Семестр 1</b> |         |   |       |   |          |     |          |    |         |     |     |          |    |     |          |      |           |       |         |            |  |   |
| 1                         | 2.1.1.1 | Иностранный язык  | Общая |   |          |     |          | 64 |         | 64  |     |          | 8  |     |          | 72   |           | 2     | 72      | 3          | ИХиНТ: Иностранных языков                |   |
| 2                         | 2.1.1.2 | История и философия науки   | Общая | 38  |          |     |          | 18 |         | 56  |     |          | 16 |     |          | 72   |           | 2     | 72      | 3          | СИ: Истории, философии и социальных наук |   |
| <b>Курс 1 / Семестр 2</b> |         |   |       |   |          |     |          |    |         |     |     |          |    |     |          |      |           |       |         |            |  |   |
| 1                         | 2.1.1.1 | Иностранный язык  | Общая |   |          |     |          | 48 |         | 48  |     |          | 40 |     |          | 88   | 20        |       | 3       | 108        | Э  | ИХиНТ: Иностранных языков                     |
| 2                         | 2.1.1.2 | История и философия науки   | Общая | 38  |          |     |          | 18 |         | 56  |     |          | 16 |     |          | 72   | 36        |       | 3       | 108        | Э  | СИ: Истории, философии и социальных наук      |
| <b>Курс 4 / Семестр 7</b> |         |   |       |   |          |     |          |    |         |     |     |          |    |     |          |      |           |       |         |            |  |   |
| 1                         | 2.1.1.3 | Технология и оборудование механической и физико-технической обработки | Общая | 8   |          |     |          | 16 |         | 24  |     |          | 48 |     |          | 72   |           |       | 2       | 72         | 3  | Кафедра металлорежущих станков и инструментов |
| <b>Курс 4 / Семестр 8</b> |         |   |       |   |          |     |          |    |         |     |     |          |    |     |          |      |           |       |         |            |  |   |
| 1                         | 2.1.1.3 | Технология и оборудование механической и физико-технической обработки | Общая | 8   |          |     |          | 16 |         | 24  |     |          | 48 |     |          | 72   | 36        |       | 3       | 108        | Э  | Кафедра металлорежущих станков и инструментов |



9b6e81252e9d2fbee7d27a9a829558a1

#### 4.5 Рабочие программы дисциплин (модулей) с приложением ФОС

Научно-исследовательская практика:

[https://portal.kuzstu.ru/assets/sign/documents/81575/signed\\_04be6026f93d50f4583a9b5d37c0e4e71f539b34.pdf](https://portal.kuzstu.ru/assets/sign/documents/81575/signed_04be6026f93d50f4583a9b5d37c0e4e71f539b34.pdf)

Технология и оборудование механической и физико-технической обработки:

[https://portal.kuzstu.ru/assets/sign/documents/81576/signed\\_23a9e663ddea9dd77599ee9990d02b3856f204f3.pdf](https://portal.kuzstu.ru/assets/sign/documents/81576/signed_23a9e663ddea9dd77599ee9990d02b3856f204f3.pdf)

Педагогическая практика:

[https://portal.kuzstu.ru/assets/sign/documents/81574/signed\\_a3fcd5a6094e440969b7552101478f162282fcb4.pdf](https://portal.kuzstu.ru/assets/sign/documents/81574/signed_a3fcd5a6094e440969b7552101478f162282fcb4.pdf)

Иностранный язык:

[https://portal.kuzstu.ru/assets/sign/documents/81432/signed\\_c6f39f9a7273e69c6de2112611cf2971e2d68137.pdf](https://portal.kuzstu.ru/assets/sign/documents/81432/signed_c6f39f9a7273e69c6de2112611cf2971e2d68137.pdf)

История и философия науки:

[https://portal.kuzstu.ru/assets/sign/documents/81523/signed\\_fb925e76db4c4f55129236d478e5bbf889ae1ede.pdf](https://portal.kuzstu.ru/assets/sign/documents/81523/signed_fb925e76db4c4f55129236d478e5bbf889ae1ede.pdf)

#### 4.6. Итоговая аттестация

В соответствии с ФГТ итоговая аттестация включает оценку 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». Итоговая аттестация выпускников регламентируется локальным нормативным актом университета (положением).

Итоговая аттестация выпускника по программам высшего образования является обязательной и осуществляется после освоения программы аспирантуры в полном объеме.

В случае проведения итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов или лиц с ОВЗ, КузГТУ (при необходимости) предусматривает предоставление необходимых технических средств и оказание технической помощи по письменному обращению вышеназванной категории обучающихся.

При успешном прохождении итоговой аттестации организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842.



9b6e81252e9d2fbee7d27a9a829558a1

## 5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Ресурсное обеспечение программы аспирантуры формируется на основе требований к условиям её реализации, определяемых ФГТ с учетом паспорта специальностей научных работников. Ресурсное обеспечение прилагается к настоящей пояснительной записке по разделам, представленным ниже.

### 5.1. Информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы аспирантуры

Перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, определенных в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик:

1. Libre Office
2. Google Chrome
3. Yandex
4. Microsoft Windows
5. Mozilla Firefox
6. 7-zip
7. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
8. Kaspersky Endpoint Security
9. Браузер Спутник
10. Opera

### 5.2. Материально-техническое обеспечение

Аспиранту обеспечен доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

Аспиранту обеспечен доступ в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде организации посредством информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и (или) локальной сети организации в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

Аспиранту обеспечен 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 (адъюнктуры) и индивидуальным планом работы.

Описание материально-технической базы, обеспечивающей реализацию программы аспирантуры:

#### **Иностранный язык:**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде КузГТУ.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

#### **История и философия науки:**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

- Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

- Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

#### **Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите:**

Для материально-технического обеспечения может использоваться специализированная лаборатория термодинамики, теплообмена, по котельным установкам и основам экспериментальных исследований с применением современных средств измерения. Лабораторная энергетическая установка, укомплектованная газоанализаторами технологических и выхлопных газов, тепловизором, муфельной



9b6e81252e9d2fbee7d27a9a829558a1

печью, хроматографом, калориметром, аналитическими весами и сушильным шкафом.

В случае прохождения научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите, вне университета, например, выполнение исследований по договору с предприятием, организацией, будут использоваться материалы и оборудование предприятий, учреждений и организаций, на базе которых проводятся научные исследования.

#### **Научно-исследовательская практика:**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

2. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

#### **Педагогическая практика:**

К материально-техническому обеспечению педагогической практики можно отнести учебно-методическую литературу, имеющуюся в библиотеке и разработанную преподавателями кафедры, а также специализированные лаборатории по тепломассообмену, по котельным установкам и парогенераторам, с применением современных средств измерения.

Для проведения лекционных занятий необходимы учебные аудитории и мультимедийные средства, включающими ноутбук, видеопроектор и экран.

#### **Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты и свидетельства, предусмотренных федеральными государственными требованиями:**

Для материально-технического обеспечения может использоваться специализированная лаборатория термодинамики, тепломассообмена, по котельным установкам и основам экспериментальных исследований с применением современных средств измерения. Лабораторная энергетическая установка, укомплектованная газоанализаторами технологических и выхлопных газов, тепловизором, муфельной печью, хроматографом, калориметром, аналитическими весами и сушильным шкафом.

#### **Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования:**

Для материально-технического обеспечения может использоваться специализированная лаборатория термодинамики, тепломассообмена, по котельным установкам и основам экспериментальных исследований с применением современных средств измерения. Лабораторная энергетическая установка, укомплектованная газоанализаторами технологических и выхлопных газов, тепловизором, муфельной печью, хроматографом, калориметром, аналитическими весами и сушильным шкафом.

В случае прохождения научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите, вне университета, например, выполнение исследований по договору с предприятием, организацией, будут использоваться материалы и оборудование предприятий, учреждений и организаций, на базе которых проводятся научные исследования.

#### **Технология и оборудование механической и физико-технической обработки:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся

### **5.3. Кадровое обеспечение**

### **5.4. Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

**5.4.1.** Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее вместе – обучающиеся с ОВЗ) в КузГТУ созданы специальные условия обучения (воспитания), в том числе специальные образовательные программы и методы обучения, индивидуальные технические средства обучения и среда жизнедеятельности, а также предоставляются педагогические, медицинские, социальные и иные услуги, без которых лицам с ОВЗ невозможно (затруднено) освоение образовательных программ.

Обучающимся с ОВЗ обеспечена беспрепятственная доступность прилегающей к КузГТУ



9b6e81252e9d2fbee7d27a9a829558a1

территории, входных путей, путей перемещения внутри здания, территория КузГТУ соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения лиц, указанной категории. Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности, рекомендаций медико-социальной экспертизы относительно условий и видов труда, содержащихся в индивидуальной программе реабилитации инвалида. Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану и адаптированной образовательной программе с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения на срок, установленный в соответствии с ФГОС для указанной категории лиц. При составлении индивидуального учебного плана и адаптированной образовательной программы могут предусматриваться различные варианты проведения занятий. С целью комплексного сопровождения обучающихся с ОВЗ привлекаются специалисты, имеющие соответствующую квалификацию.

**5.4.2.** Адаптированная образовательная программа разрабатывается с учетом индивидуальных программ реабилитации, абилитации исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающегося с ОВЗ.

Образовательный процесс осуществляется с использованием специальной аппаратуры, мультимедийных и иных технических средств передачи и приема учебной информации, обеспечивается печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям здоровья.

В адаптированной образовательной программе предусматриваются адаптационные дисциплины (в составе вариативной части), устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, определяются методы обучения, формы проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации с учетом состояния здоровья, доступности и индивидуальных психофизических особенностей обучающегося с ОВЗ.



9b6e81252e9d2fbee7d27a9a829558a1

## **6. СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

Контроль качества освоения программ аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода освоения дисциплины (модуля) и прохождения практик. Промежуточная аттестация обучающихся включает оценивание результатов обучения по дисциплинам, результаты сдачи кандидатских экзаменов, осуществление контроля за своевременным и качественным выполнением аспирантом индивидуального плана работы аспиранта.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации создаются фонды оценочных средств, программы кандидатских экзаменов, определяются критерии (требования), предъявляемые к аспирантам, в ходе контроля и промежуточной аттестации. Фонды оценочных средств включают в себя контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов, экзаменов, тесты, примерную тематику рефератов, а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Содержание и требования к проведению и оцениванию кандидатских экзаменов приведены в рабочих программах кандидатских экзаменов.

Для оценки выполнения научно-исследовательской программы необходимо руководствоваться критериями, установленными для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Итоговая аттестация по программе 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». Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, организация выдает заключение в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы аспирантуры и (или) отчисленным из университета, выдается справка об обучении или периоде обучения.



9b6e81252e9d2fbee7d27a9a829558a1