

МИНОБРАЗОВАНИЯ 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: | 1.4 Химические науки |
| Год набора: | 2025 |
| Форма обучения: | очная |
| Нормативный срок освоения программы: | 4 года |
| Срок освоения настоящей программы: | 4 года |
| Учебный план | 2025 |
| Рецензент (внешний) | |

Кемерово 2025 г.



142e11494f8defde713be5d701583338

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)
1.4 Химические науки

Дата: 19.04.2025 05:04:17

Программа обсуждена и одобрена на заседании Ученого совета КузГТУ

(№ протокола, дата)



142e11494f8defde713be5d701583338

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 | |



142e11494f8defde713be5d701583338

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры) по специальности 1.4 Химические науки 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 1.4 Химические науки является формирование компетенций, необходимых для успешной научно-исследовательской работы в области - 1.4 Химические науки 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.

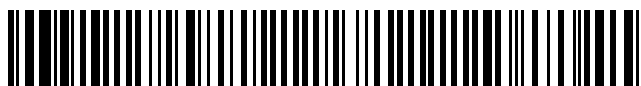
Цель:

- 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 Направления исследований:

1. Фундаментальные основы получения объектов исследования неорганической химии и материалов на их основе.
2. Дизайн и синтез новых неорганических соединений и особо чистых веществ с заданными свойствами.
3. Химическая связь и строение неорганических соединений.
4. Реакционная способность неорганических соединений в различных агрегатных состояниях и экстремальных условиях
5. Взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических соединений. Неорганические



142e11494f8defde713be5d701583338

наноструктурированные материалы.

6. Определение надмолекулярного строения синтетических и природных неорганических соединений, включая координационные.

7. Процессы комплексообразования и реакционная способность координационных соединений, Реакции координированных лигандов.

8. Моделирование процессов, протекающих в окружающей среде, растениях и живых организмах, с участием объектов исследования неорганической химии..

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, 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

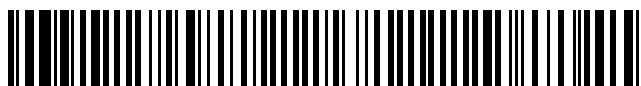
Срок обучения: 4 года

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).



142e11494f8defde713be5d701583338

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников включает:

фундаментальные основы получения объектов исследования неорганической химии и материалов на их основе;
дизайн и синтез новых неорганических соединений и особо чистых веществ с заданными свойствами. взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических соединений. Неорганические наноструктурированные материалы;
определение надмолекулярного строения синтетических и природных неорганических соединений, включая координационные.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

- новые вещества;
- химические процессы и общие закономерности их протекания;
- научные задачи междисциплинарного характера.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

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

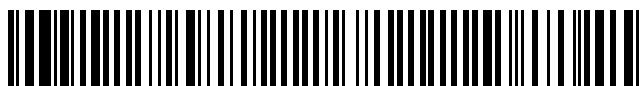
- 1) научно-исследовательская деятельность в области химической технологии;
- 2) преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

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

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

- научно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук:
- формулирование и решение проблем, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний в области химических наук;
- выбор необходимых методов исследования, модификация существующих и разработка новых методов, исходя из целей конкретного научного исследования;
- участие в разработке совместно с другими членами коллектива общих научных проектов, требующих образования в соответствующем направлении;
- анализ и обобщение результатов научно-исследовательских работ, предоставление итогов проделанной обобщающей работы в виде отчетов;
- подготовка и проведение семинаров, научно-практических конференций; написание статей, редактирование и рецензирование научных публикаций.
- преподавательская деятельность в области химии и смежных наук:
- преподавание курса неорганической химии, химии, избранных глав неорганической химии, а также отдельных химических дисциплин в высших учебных заведениях различного профиля;
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- разработка учебно-методических материалов для подготовки и чтения лекций, ведения семинарских и практических занятий, приема экзаменов и зачетов;



142e11494f8defde713be5d701583338

- проведение различных форм контроля над качеством усвоения пройденного материала и оценивание знаний аспирантов;
- формирование и реализация навыков и умений толерантности в межкультурных и межконфессиональных отношениях.



142e11494f8defde713be5d701583338

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

История и философия науки

Неорганическая химия

педагогическая практика

научно-исследовательская практика



142e11494f8defde713be5d701583338

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.

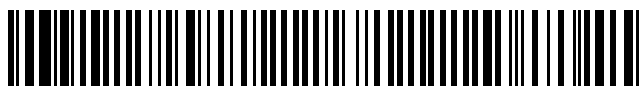
4.2. Календарный учебный график программы аспирантуры

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 (2025 - 2026 учебный год)

| Месяц | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | | Ноябрь | | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | Февраль | | | |
|--------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|---------|-------|-------|--|
| Число | 01.09 | 08.09 | 15.09 | 22.09 | 29.09 | 06.10 | 13.10 | 20.10 | 27.10 | 03.11 | 10.11 | 17.11 | 24.11 | 01.12 | 08.12 | 15.12 | 22.12 | 29.12 | 05.01 | 12.01 | 19.01 | 26.01 | 02.02 | 09.02 | 16.02 | 23.02 | |
| | 07.09 | 14.09 | 21.09 | 28.09 | 05.10 | 12.10 | 19.10 | 26.10 | 02.11 | 09.11 | 16.11 | 23.11 | 30.11 | 07.12 | 14.12 | 21.12 | 28.12 | 04.01 | 11.01 | 18.01 | 25.01 | 01.02 | 08.02 | 15.02 | 22.02 | 01.03 | |
| 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 | 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 | |
| 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 | |
| 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 | |



142e11494f8defde713be5d701583338

| Месяц | Март | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | Июль | | | | Август | | | | | |
|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Число | 26.02 | 05.03 | 12.03 | 19.03 | 26.03 | 02.04 | 09.04 | 16.04 | 23.04 | 30.04 | 07.05 | 14.05 | 21.05 | 28.05 | 04.06 | 11.06 | 18.06 | 25.06 | 02.07 | 09.07 | 16.07 | 23.07 | 30.07 | 06.08 | 13.08 | 20.08 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| ПТ | Т | 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 |
| СБ | Т | 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 |
| ВС | Т | 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 |
| 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 |
|-------------------------------------|--|
| 1. Научный компонент | |
| 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 |
| 2. Образовательный компонент | |
| 2.1 | Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) |
| 2.2 | Практики |
| 2.3 | Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике |
| 3. Итоговая аттестация | |

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):

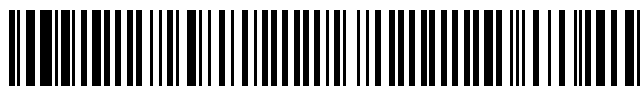
- история и философия науки;
- иностранный язык;
- специальная дисциплина, соответствующая научной специальности.

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,



142e11494f8defde713be5d701583338

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).

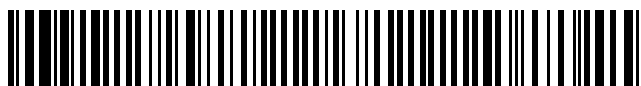
4.4 Учебный план программы аспирантуры

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 химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов | 108 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Научно-исследовательская практика | 6 | 0 | 0 | Кафедра химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов | 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 | Контр роль | Контр элек | | | з.е. | Всего | |
| Курс 1 / Семестр 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2.1.1.1 | Иностранный язык | Общая | | | | | 64 | | 64 | | | | 8 | | | 72 | | | 2 | 72 | 3 | И Х и Н Т : 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 |
| Курс 1 / Семестр 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2.1.1.1 | Иностранный язык | Общая | | | | | 48 | | 48 | | | | 40 | | | 88 | 20 | | 3 | 108 | Э | И Х и Н Т : 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 |
| Курс 4 / Семестр 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2.1.1.3 | Неорганическая химия | Общая | 8 | | | | 10 | | 18 | | | | 54 | | | 72 | | | 2 | 72 | 3 | Кафедра химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов |
| Курс 4 / Семестр 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2.1.1.3 | Неорганическая химия | Общая | 8 | | | | 10 | | 18 | | | | 54 | | | 72 | 36 | | 3 | 108 | Э | Кафедра химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов |



142e11494f8defde713be5d701583338

4.5 Рабочие программы дисциплин (модулей) с приложением ФОС

Неорганическая химия:

https://portal.kuzstu.ru/assets/sign/documents/89285/signed_08fbbd3d5ee39b49a8cd4b6f53aa4bd8d5915b62.pdf

История и философия науки:

https://portal.kuzstu.ru/assets/sign/documents/93881/signed_0cf586f219985015fa341b9165548a0b9f1e83ca.pdf

Педагогическая практика:

https://portal.kuzstu.ru/assets/sign/documents/92750/signed_24ad149939676e29f5e73ac41b29fe9545ffabe6.pdf

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

https://portal.kuzstu.ru/assets/sign/documents/89283/signed_33441cf88db373dd0301098846b537ad271af4c2.pdf

Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования:

https://portal.kuzstu.ru/assets/sign/documents/89286/signed_64611e1e959659e218beb8d8f66df99b7ef08d5f.pdf

Иностранный язык:

https://portal.kuzstu.ru/assets/sign/documents/89386/signed_93a820bd224ff6b19535ab02f887aacd0abe8f47.pdf

Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите:

https://portal.kuzstu.ru/assets/sign/documents/89282/signed_d923c52944451751aecd3dba8dea254421fdae03.pdf

Научно-исследовательская практика:

https://portal.kuzstu.ru/assets/sign/documents/89284/signed_e9b18cfbab90486835684d1c6255e720ef6ef094.pdf

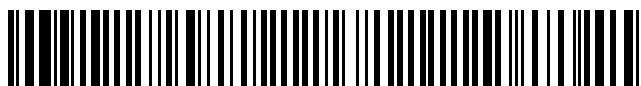
4.6. Итоговая аттестация

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.



142e11494f8defde713be5d701583338

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. Opera
4. Yandex
5. 7-zip
6. Open Office
7. Microsoft Windows
8. Microsoft Project
9. Mozilla Firefox
10. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
11. Kaspersky Endpoint Security
12. Браузер Спутник

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:

Специальное помещение № 3217 представляет собой учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Перечень основного оборудования:

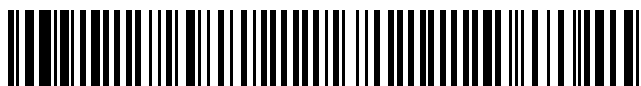
специализированная мебель (столы и стулья);

технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (ноутбук, переносной проектор, переносной экран);

наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации;

сетевая рабочая станция;

кафедра напольная 760*600*1250мм.;



142e11494f8defde713be5d701583338

проектор Acer X1260;
проекторный экран Projecta;
доска классная;
вешалка (доска для одежды).

Специальное помещение для самостоятельной работы № 3210

Перечень основного оборудования:

специализированная мебель (столы и стулья);

компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КузГТУ.

Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите:

Для материально-технического обеспечения могут использоваться специализированные лаборатории кафедры химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов, оснащенные необходимым лабораторным и исследовательским оборудованием.

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 оснащенные 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.

Неорганическая химия:

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны оснащенные 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:

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть 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.

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

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

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

2. Учебные аудитории для проведения экспериментальных исследований с применением современных средств измерений.

Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования:

Для материально-технического обеспечения могут использоваться специализированные лаборатории кафедры химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов, оснащенные необходимым лабораторным и исследовательским оборудованием.

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.



142e11494f8defde713be5d701583338

5.3. Кадровое обеспечение

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Не менее 60 процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры (адъюнктуры), 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).

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 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.



142e11494f8defde713be5d701583338

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.

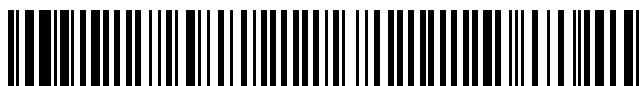
Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации создаются фонды оценочных средств, программы кандидатских экзаменов, определяются критерии (требования), предъявляемые к аспирантам, в ходе контроля и промежуточной аттестации. Фонды оценочных средств включают в себя контрольные 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.



142e11494f8defde713be5d701583338