ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Разработана, утверждена Ученым советом

протокол от 25 марта 2022 г. № 3

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

по научной специальности

2.6.12. Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ

Направленность (профиль):	Переработка углеродных ресурсов
Область науки:	2. Технические науки
Группа научных специальностей:	2.6. Химические технологии, науки о материалах, металлургия
Отрасли науки:	Технические
Форма освоения программы аспирантуры:	Очная
Срок освоения программы аспирантуры:	4 года

Санкт-Петербург

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

1.1. Общие положения

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.6.12. Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ (далее – программа аспирантуры), реализуемая ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургским горным университетом» (далее - Университет), представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный в соответствии с Федеральными государственными требованиями 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) (далее - федеральные государственные требования, ФГТ).

Программа аспирантуры включает в себя комплект документов, в которых определены требования к результатам ее освоения, содержащий план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей) и практики.

1.2. Нормативные документы для разработки программы аспирантуры

Нормативно-правовая база разработки программы аспирантуры по научной специальности 2.6.12. Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 № 127-ФЗ;
- Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 года N 149-ФЗ;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. № 2122 «Об утверждении положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;
- Устав ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет»;
- Локальные нормативные акты Университета по вопросам организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

1.3. Цель и задачи программы аспирантуры

Цель программы аспирантуры - подготовка научных и научно-педагогических кадров, способных к инновационной деятельности в сфере науки, образования, управления, техники, технологий и педагогики, охватывающей совокупность задач научной специальности 2.6.12. Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

Основными задачами программы аспирантуры по научной специальности 2.6.12. Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ являются:

- формирование навыков самостоятельной научной (научно-исследовательской) деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ науки;

- совершенствование знаний иностранного языка для использования в научной и профессиональной деятельности;
- изучение и получение практического опыта применения методов, приемов, технологий педагогической деятельности в высшей школе;
- подготовка и защита диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

В рамках осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности аспирант решает научную задачу, имеющую значение для развития химической технологии, науки о материалах, металлургии, либо разрабатывает новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

1.4. Срок освоения программы аспирантуры

Освоение программы аспирантуры по научной специальности 2.6.12. Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ осуществляется в срок, установленный федеральными государственными требованиями, который составляет четыре года при очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой аттестации. При освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья срок освоения программы аспирантуры может быть продлен не более чем на один год.

1.5. Объем программы аспирантуры

Трудоемкость освоения программы аспирантуры по научной специальности 2.6.12. Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.), включает освоение научного и образовательного компонентов программы (без учета факультативных дисциплин), прохождение итоговой аттестации, а также время, отводимое на контроль качества освоения программы аспирантуры. Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

Объем программы аспирантуры при очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин, составляет 60 з.е.

1.6. Требования к уровню подготовки для освоения программы аспирантуры

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, признанное в Российской Федерации.

Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяются действующими Порядком приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.08.2021 года № 721 и Правилами приема на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров аспирантуре, утверждаемыми приказом Ректора Университета.

2. СТРУКТУРА, РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

2.1. Структура программы аспирантуры

№ п/п	Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих	Объем (з.е.)
1	**Научный компонент**	**204**
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите	189
1.2	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в	8

№ п/п	Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих	Объем (з.е.)
	приравненных к ним научных изданиях, индексируемых 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	
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	7
2	**Образовательный компонент**	**36**
2.1	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули), дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	18
2.2	Практика	2
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	16
3	**Итоговая аттестация**	**4**
	Объем программы аспирантуры (без учета факультативных дисциплин)	**240**
	Объем программы аспирантуры (с учетом факультативных дисциплин)	**244**

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

Перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов представлены в плане научной деятельности.

Перечень этапов освоения образовательного компонента программы аспирантуры, распределение курсов дисциплин (модулей) и практики определяются учебным планом.

Набор дисциплин (модулей) образовательного компонента определяется направленностью (профилем) программы аспирантуры и дает возможность успешной сдачи кандидатских экзаменов, расширения и углубления знаний, умений и навыков в объеме, необходимом для научной и научно-педагогической деятельности. При реализации программы аспирантуры обеспечивается возможность освоения аспирантами элективных дисциплин и факультативных дисциплин. Выбранные аспирантами элективные дисциплины являются обязательными для освоения. Факультативные дисциплины являются необязательными для освоения аспирантом.

В составляющую образовательного компонента «Практика» входит педагогическая практика. Педагогическая практика аспирантов обеспечивает изучение основ педагогической и учебно-методической работы, овладение педагогическими навыками проведения отдельных видов учебных занятий.

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

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

2.2. План научной деятельности

План научной деятельности программы аспирантуры по научной специальности

2.6.12. Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

2.3. Учебный план

Учебный план подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.6.12. Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ содержит перечень этапов освоения образовательного компонента программы аспирантуры, распределение курсов дисциплин (модулей) и практики.

2.4. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации программы аспирантуры по научной 2.6.12. Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ по курсам и семестрам, включая освоение составляющих образовательного и научного компонентов, итоговую аттестацию, каникулы.

2.5. Результаты освоения программы аспирантуры

Результаты научной (научно-исследовательской) деятельности и требования к ним:

Перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры	**Результат научной (научно-исследовательской) деятельности**	**Требования к результату научной (научно-исследовательской) деятельности**
Этап 1. Подготовка научного обзора	Научный обзор по направлению научных исследований и объекту научных исследований	Не менее чем 100 цитируемых научных источников
Этап 2. Проведение теоретических исследований	Подготовка двух научных статей, в которых излагаются основные научные результаты научного обзора и теоретических исследований к публикации	Публикация в рецензируемых научных изданиях, рекомендуемых Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации
	Подготовка доклада об основных научных результатах научного обзора и теоретических исследований на научной конференции	Выступление с докладом на международной конференции
Этап 3. Проведение экспериментальных исследований и промышленных испытаний	Подготовка научной статьи, в которой излагаются основные научные результаты экспериментальных исследований и промышленных испытаний к публикации	Публикация в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus (квартиль Q3-Q4)

Перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры	**Результат научной (научно-исследовательской) деятельности**	**Требования к результату научной (научно-исследовательской) деятельности**
	Подготовка доклада об основных научных результатах экспериментальных исследований и промышленных испытаний на научной конференции	Выступление с докладом на международной конференции
	Подготовка заявки на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем	Соответствие Приказу Министерства экономического развития Российской Федерации от 25 мая 2016 г. № 316
	Подготовка итоговой научной статьи, в которой излагаются основные научные результаты диссертации	Публикация в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus (квартиль Q1-Q2)
	Подготовка доклада об основных научных результатах диссертации на научной конференции	Выступление с докладом на международной конференции
	Прохождение производственных стажировок	Получение акта производственной экспертизы, рассмотрение результатов научных исследований на заседании научно-технического совета промышленного предприятия, рекомендация об использовании предлагаемых технических решений или результатов научного исследования при модернизации действующих и строительстве новых предприятий
Этап 4. Оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации	Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук	Соответствие диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической

Перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры	Результат научной (научно-исследовательской) деятельности	Требования к результату научной (научно-исследовательской) деятельности
		политике»

Результаты освоения дисциплин (модулей), результаты прохождения практики, а также требования к ним и оценочные средства представлены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочей программе педагогической практики.

2.6. Индивидуальный план работы аспиранта

Индивидуальный план работы аспиранта включает индивидуальный план научной деятельности и индивидуальный учебный план.

Индивидуальный план научной деятельности предусматривает осуществление аспирантом научной (научно-исследовательской) деятельности, направленной на подготовку диссертации в соответствии с программой аспирантуры по научной специальности 2.6.12. Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ. Индивидуальный план научной деятельности формируется аспирантом совместно с научным руководителем.

Индивидуальный учебный план предусматривает освоение образовательного компонента программы аспирантуры по научной специальности 2.6.12. Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ на основе индивидуализации его содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного аспиранта.

Индивидуальный план работы аспиранта разрабатывается на основе плана научной деятельности, учебного плана и календарного учебного графика программы аспирантуры по научной специальности 2.6.12. Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

2.7. Оценка качества освоения программы аспирантуры

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

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода этапов проведения научных исследований, освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом.

Текущий контроль успеваемости по этапам осуществления научной деятельности аспиранта проводится с участием научного руководителя. Научный руководитель обеспечивает контроль за своевременным выполнением аспирантом индивидуального плана научной деятельности.

Промежуточная аттестация аспирантов обеспечивает оценку результатов осуществления этапов научной деятельности, результатов освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом. Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и педагогической практике устанавливаются рабочими программами учебных дисциплин (модулей) и рабочей программой педагогической практики.

Сдача аспирантом кандидатских экзаменов относится к оценке результатов освоения дисциплин (модулей), осуществляемой в рамках промежуточной аттестации. Порядок сдачи кандидатских экзаменов и их перечень утверждаются Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ ПОДГОТОВКУ КАДРОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Горный университет в Санкт-Петербурге – первое в России высшее техническое учебное заведение, основанное в 1773 году Указом императрицы Екатерины II как воплощение идей Петра I и М.В. Ломоносова о подготовке инженерных кадров для развития горно-заводского дела. Университет имеет статус особо ценного объекта культурного наследия народов Российской федерации (Указ Президента РФ № 1112 от 30.07.1996 г.) не только как первое высшее техническое образовательное учреждение России, но и как объект, включающий в свой состав всемирно известный Горный музей, Главную библиотеку, Домовую церковь Преподобного Макария Египетского и др., являющихся уникальным культурным наследием государства.

Вековые традиции научно-педагогических школ в области геологии, горного дела и металлургии поддерживаются коллективом преподавателей, насчитывающим более 130 докторов наук и профессоров, около 400 кандидатов наук и доцентов, около 30 академиков российских и международных академий. Учебная, спортивная и воспитательная работа нацелены на повышение культурного уровня обучающихся, их знаний истории страны, города, традиций университета, предполагают расширение культурного и эстетического кругозора, гармонизации межэтнических и межкультурных отношений, укрепление толерантности и профилактики проявления ксенофобии. Обучение в Горном университете тем самым обеспечивает формирование в выпускниках качеств настоящих русских интеллигентов, которых традиционно отличают высокие нормы культуры и нравственности, широкая образованность и благородство душевных устремлений.

Социокультурная среда Университета - совокупность ценностей и принципов, социальных структур, людей, технологий, создающих особое пространство, взаимодействующее с личностью, формирующее его профессиональную и мировоззренческую культуру; это протекающее в условиях Университета взаимодействие субъектов, обладающих определенным культурным опытом, и подкрепленное комплексом мер организационного, методического, психологического характера. Средовой подход в образовании и воспитании предполагает не только возможность использовать социокультурный воспитательный потенциал среды, но и целенаправленно изменять среду в соответствии с целями воспитания, т.е. является специфической методологией для выявления и проектирования личностно-развивающих факторов (компетенций).

Санкт-Петербургский горный университет является одновременно и составной частью системы образования как социального института, и элементом большой корпорации – химико-металлургической отрасли. Поэтому в качестве фундаментального методологического принципа ее конструирования выбран принцип создания корпоративной среды и развития корпоративной культуры.

Ключевыми элементами формируемой в Университете корпоративной культуры являются: корпоративные ценности; корпоративные традиции; корпоративные этика и этикет; корпоративные коммуникации; здоровый образ жизни.

Для воспитательной работы с аспирантами в Университете создана атмосфера, способствующая их всестороннему развитию: созданы различные студии, спортивные секции, школы, объединяющие обучающихся по интересам. Большое внимание в Университете уделяется пропаганде здорового образа жизни. Проводятся лекции и тренинги о вреде курения, алкоголизма, наркотиков. Распространяются листовки и плакаты по борьбе с ассоциативными явлениями и вредными привычками.

Горный университет обладает уникальной научно-исследовательской базой. Ведутся исследования по основным проблемам развития сырьевой базы страны, рационального природопользования, разработки прогрессивных технологий добычи и переработки полезных ископаемых. Тысячи внедренных патентов, сотни медалей престижнейших международных выставок, десятки правительственных премий и наград, полученных учеными вуза, высокий потенциал его выпускников, подтвержденный их трудом в различных отраслях экономики, наглядно демонстрируют, что университет вносит достойный вклад в развитие интеллектуального потенциала нашего общества, экономического благополучия страны.

Издаваемый в Университете журнал «Записки Горного института» включен в базу данных Scopus.

Уникальное достижение ученых «Горного» - бурение сверхглубокой скважины в Антарктиде, позволившее взять пробы воды из крупнейшего на шестом континенте подледникового озера Восток. На основе комплексного анализа данных магнитотеллурического зондирования и результатов сейсморазведочных работ открыт ряд месторождений нефти с запасами более 30 миллионов тонн. Создано экологически-безопасное производство по подземной добыче и комплексной переработке богатых железных руд Курской магнитной аномалии в условиях водонесущих горизонтов. Обеспечено инновационное развитие значительной части агрохимического производства на базе передовой технологической платформы.

Университет – главная инновационная площадка минерально-сырьевого комплекса. Тысячи внедренных патентов, сотни медалей престижнейших международных выставок, десятки правительственных премий и наград, полученных учеными вуза, высокий потенциал его выпускников, подтвержденный их трудом в различных отраслях экономики, наглядно демонстрируют, что университет вносит достойный вклад в развитие интеллектуального потенциала нашего общества, экономического благополучия страны.

На счету выпускников Университета сотни открытых месторождений, спроектированных производств и горнозаводских технологических линий, аляскинское золото. Всему миру известны имена академиков Александра Карпинского – энциклопедиста-геолога, первого выборного президента Академии наук; Евграфа Федорова – создателя кристаллохимического метода в минералогии; Владимира Обручева – выдающегося геолога и талантливого писателя; Николая Курнакова – создателя физико-химического метода в металлургии; Николая Келля – знаменитого геодезиста, основателя отечественной фотограмметрии и маркшейдерско-геодезической школы; Дмитрия Наливкина – знаменитого геолога и палеонтолога; Ивана Губкина – геолога, основоположника учений о нефти; Александра Германа – создателя отечественной школы горной механики; Александра Скочинского – основоположника рудничной аэрологии; Ивана Ефремова – писателя-фантаста, учёного-палеонтолога, создателя тафономии, философа-космиста.

Горный университет тесно и плодотворно сотрудничает с крупнейшими предприятиями, научно-исследовательскими и проектными институтами: ОАО Гироникель, НИЦ Гидрометаллургия, ОАО РУСАЛ ВАМИ, НПО Научные приборы, немецкая фирма БОШ РЕКСРОТ, благодаря чему сотрудники проходят ежегодные стажировки в учебно-научных центрах нашей страны и за ее пределами, участвуют в международных симпозиумах и конгрессах. В учебном процессе для прохождения практик используется сотрудничество с фирмами, предприятиями и научными организациями, такими как: Североникель» ОАО «Кольская ГМК» (г. Мончегорск), ОАО «Красный Выборжец» (г. Санкт-Петербург), ОАО «СУАЛ» филиал «УАЗ-СУАЛ» (г. Каменск-Уральский), ООО «Технолит» (г. Санкт-Петербург), ЗАО «Новгородский металлургический завод» (г. Великий Новгорд), ОАО «Норильский никель (г. Норильск), ОАО «Русский сплав» (г. Санкт-Петербург), ЗАО БАЗЭЛ-Цемент Пикалево» (г. Пикалево Лен. обл.), «ВАЗ-СУАЛ», ОАО «ФосАгро-Череповец» (г. Череповец); ОАО «ГорноХимический инжиниринг»; ООО «Алкорусинжиниринг»; ООО «НТЦ РУСАЛ», ИХТРЭМС КНЦ РАН им.Тананаева и др.

Университет – инициатор ряда международных проектов, таких как, например, Российско-германский сырьевой форум, международный форум-конкурс молодых ученых

«Проблемы недропользования». Здесь читают лекции крупнейшие ученые и политики мира. Совместно с Фрайбергской горной академией создан Сырьевой университет.

«Горный университет – это среда для формирования горных инженеров, настоящих русских интеллигентов, которых отличает широкая образованность, высокие нормы морально-нравственной культуры, порядочность и благородство души» (ректор университета, профессор В.С. Литвиненко).

В Горном университете активно развиваются научно-педагогические школы: Разработка месторождений полезных ископаемых. Рудничная аэродинамика и безопасность горных работ. Управление процессами разрушения массива горных пород энергией взрыва. Геоэкология. Теория и методы анализа конституции и свойств минеральных индивидов и агрегатов для решения проблем петро - и рудогенеза. Региональная геология и условия образования месторождений полезных ископаемых. Гидрогеология. Инженерная геология. Повышение нефтеотдачи пластов. Бурение скважин в осложненных условиях. Геомеханика и подземное строительство. Маркшейдерско-геодезическое обеспечение горного производства. Комплексная переработка сырья цветных, благородных и редких металлов. Энергоэффективные технологии дезинтеграции и концентрации минерального сырья. Обогащение полезных ископаемых. Машины, механизмы и энергообеспечение горного производства. Рациональное недропользование. Гуманитарное образование в подготовке горных инженеров.

Повышение качества образования для Горного университета является приоритетом при подготовке специалистов всех уровней. 7 марта 2018 года в Париже было подписано соглашение о создании при Санкт-Петербургском горном университете Международного Центра компетенций в горнотехническом образовании под эгидой ЮНЕСКО.

Основная миссия Международного центра компетенций в горнотехническом образовании под эгидой ЮНЕСКО – создание условий для непрерывного образования в течение всей жизни. На сегодняшний день это особенно актуально, поскольку инновации в минерально-сырьевом комплексе внедряются все более интенсивно, и, для того чтобы следовать требованиям времени, необходимо постоянно самосовершенствоваться и получать новые знания. Работа Центра направлена на создание уникальных условий для подготовки специалистов минерально-сырьевого сектора, обмена опытом и развития программ сотрудничества, позволяющих говорить о кардинально новом подходе к кадровой политике отрасли.

Для этого Центр способствует:

- разработке совместных образовательных программ и учебных планов, а также инновационных исследований - лучшие программы проходят международную аккредитацию в Британском инженерном совете через Институт материалов, минералов и горного дела IOM3 и получают признание высокого уровня и качества;
- получению международного образования и опыта – Центром проводится конкурс на получение грантов по обучению в зарубежных вузах-партнерах (Австрия, Германия, Финляндия и др.) по совместным образовательным программа двойного и тройного дипломов;
- обеспечению доступа к учебной и научной инфраструктуре для формирования компетентного специалиста, не только обладающего фундаментальными теоретическими знаниями, но и способного анализировать актуальные текущие проблемы и находить решения, опираясь на самые современные подходы и технологии;
- устранению разрыва между теорией и практикой путём взаимовыгодного взаимодействия университетов и работодателей, что позволяет максимально актуализировать учебный процесс и адаптировать его для нужд производства;
- разработке международной унифицированной системы компетенций горных инженеров и стандарта «Профессиональный горный инженер», которые позволят интегрировать российских инженеров в мировое профессиональное сообщество через присвоение международного профессионального звания.

Таким образом, аспиранты Санкт-Петербургского горного университета имеют возможность получить передовой опыт и качественное современное образование мирового уровня.

4. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При освоении программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет реализует адаптированную программу подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких аспирантов, для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предлагаются специальные условия, которые включают:

- возможность адаптации программ дисциплин (модулей) с учетом возможностей здоровья обучающегося;
- использование альтернативной версии официального сайта университета для слабовидящих;
- использование специального оформления обучающих материалов (крупный шрифт, аудиофайлы и т.п.);
- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- предоставление услуг ассистента, оказывающего обучаемым необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов и т.п.).

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

5.1. Кадровые условия реализации программы аспирантуры

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

Научные руководители, назначаемые аспирантам имеют ученую степень доктора наук, или в отдельных случаях по решению Университета ученую степень кандидата наук, или ученую степень, полученную в иностранном государстве, признаваемую в Российской Федерации; осуществляют научно-исследовательскую деятельность (или участвуют в осуществлении такой деятельности) по направлению исследований в рамках научной специальности 2.6.12. Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ за последние 3 года; имеют публикации по результатам осуществления указанной научной (научно-исследовательской) деятельности в рецензируемых отечественных и (или) зарубежных научных журналах и изданиях; осуществляют апробацию результатов указанной научной (научно-исследовательской) деятельности, в том числе участвуют с докладами по тематике научной (научно-исследовательской) деятельности на российских и (или) международных конференциях, за последние 3 года.

5.2. Материально-технические и учебно-методические условия реализации программы аспирантуры

5.2.1. Материально-технические условия реализации программы аспирантуры

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим требованиям санитарных правил и норм, требованиям противопожарной безопасности для обеспечения преподавания дисциплин (модулей), самостоятельной работы аспирантов, осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки диссертации. Университет обеспечивает аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

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

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

Все аспиранты имеют возможность открытого доступа к одной из ведущих мировых интерактивных полнотекстовых баз данных SPRINGER, к полнотекстовой базе англоязычных научных журналов JSTOR, базе данных POLPRED.com, к базам научного цитирования WEB OF SCIENCE, SCOPUS, РИНЦ.

В Университете имеются помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного и научного оборудования.

5.2.2. Учебно-методические условия реализации программы аспирантуры

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 программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

Аспиранты имеют индивидуальный доступ к нескольким электронно-библиотечным системам, содержащим все обязательные и дополнительные издания учебной, учебно-методической и иной литературы, перечисленные в рабочих программах учебных дисциплин: электронно-библиотечная система «Лань»; электронно-библиотечная система Znanium.com; электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»; научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

Доступ к необходимым в соответствии с рабочими программами дисциплин (модулей) и практики изданиям обеспечивается через электронно-библиотечную систему, а также через библиотечный фонд печатных изданий. Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по всем учебным дисциплинам.

Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определена исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план работы.

6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ АСПИРАНТАМИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

6.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов созданы оценочные средства.

Оценочные средства соответствуют целям и задачам программы аспирантуры и учебному плану. Оценочные средства представлены в рабочих программах дисциплин (модулей), рабочей программе педагогической практики, а также устанавливаются отдельными приказами Ректора Университета.

6.2. Итоговая аттестация аспирантов

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы и подготовивший диссертацию к защите, прошедший процедуру предварительной защиты и оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию по программе аспирантуры, выдается заключение диссертационного совета по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук и свидетельство об окончании аспирантуры.

Аспирантам, не прошедшим итоговую аттестацию, выдается справка об освоении программ аспирантуры.

7. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Программа аспирантуры по научной специальности 2.6.12. Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ в целом и составляющие ее документы обновляются ежегодно и утверждаются решением Ученого совета Университета.

Обновление проводится с целью актуализации программы аспирантуры и совершенствования плана научной деятельности и учебного плана с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Основанием для внесения изменений и дополнений в программу аспирантуры являются: вновь введенные изменения и дополнения в Федеральное законодательство; вновь введенные изменения и дополнения в Устав Университета.

Внесение изменений и дополнений в программу аспирантуры осуществляется по согласованию с проректором по образовательной деятельности, проректором по деятельности аспирантуры и докторантуры и деканом факультета аспирантуры и докторантуры.