

РЕГЛАМЕНТ
проведения конкурса научно-исследовательских работ обучающихся
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет
императрицы Екатерины II»
«МОЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

1. Общие положения

1.1. Настоящий Регламент определяет цель, задачи, категории участников, порядок организации и проведения конкурса научно-исследовательских работ обучающихся «Моя специальность» (далее – Конкурс), а также требования к конкурсным работам, критерии их оценивания и процедуру подведения итогов.

1.2. Организатором Конкурса является федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II» (далее – Университет).

1.3. На Конкурс представляется индивидуальная конкурсная работа, являющаяся результатом самостоятельной исследовательской и (или) научно-инженерной деятельности участника (далее – конкурсная работа).

1.4. Участие в Конкурсе является добровольным и бесплатным.

1.5. Рабочим языком Конкурса является русский язык.

2. Цели и задачи Конкурса

2.1. Цель Конкурса – выявление и поддержка обучающихся, способных самостоятельно решать исследовательские задачи, осмысленно связывать результаты своей работы с осваиваемой специальностью и будущей профессиональной деятельностью.

2.2. Основными задачами Конкурса являются:

– формирование у обучающихся осознанного понимания связи исследовательской деятельности с осваиваемой специальностью, ее профессиональной значимостью и задачами соответствующей отрасли;

– выявление обучающихся, демонстрирующих способность самостоятельно формулировать научную проблему, выбирать и обосновывать методы ее решения, интерпретировать полученные результаты, аргументировать выводы и критически оценивать собственный вклад;

– выявление перспективных исследовательских работ, обладающих потенциалом дальнейшего развития в научно-образовательной среде Университета;

- вовлечение обучающихся в научно-исследовательскую, инженерную и проектную деятельность Университета в рамках реализации Пилотного проекта «Совершенствование высшего инженерного образования»;
- создание условий для взаимодействия участников с кафедрами, научными центрами, лабораториями, преподавателями, исследователями и организациями-партнерами Университета;
- отбор перспективных обучающихся для участия в международных научных и образовательных программах и стажировках, подготовки публикаций и формирования дальнейшей научной траектории, включая поступление в аспирантуру.

3. Участники Конкурса

3.1. К участию в Конкурсе допускаются аспиранты и студенты Университета всех курсов и форм обучения.

3.2. Конкурс проводится в индивидуальном формате. Один участник вправе представить на Конкурс не более одной работы.

3.3. Для целей представления и оценивания конкурсных работ устанавливаются следующие категории участников:

- студенты 1–3 курсов;
- студенты 4–6 курсов;
- аспиранты.

4. Организация Конкурса

4.1. Для подготовки и проведения Конкурса создается организационный комитет (далее – Оргкомитет), состав которого утверждается руководством Университета в установленном порядке.

4.2. Сферы ответственности Оргкомитета:

- общая организация Конкурса;
- определение сроков проведения Конкурса и его отдельных этапов;
- организация регистрации участников и приема конкурсных работ;
- проверка представленных заявок на соответствие формальным требованиям;
- распределение поступивших материалов по конкурсным комиссиям с учетом тематики работ;
- информирование участников о ходе и результатах Конкурса;
- организация церемонии награждения;
- формирование предложений по дальнейшему сопровождению победителей, призеров и перспективных проектов.

4.3. Для содержательной оценки конкурсных работ формируются конкурсные комиссии соответствующей специализации.

4.4. Работы, имеющие междисциплинарный характер либо не соответствующие в полной мере специализации одной конкурсной комиссии, относятся к комиссии, наиболее соответствующей основному содержанию и результатам конкурсной работы. Для их оценки могут привлекаться дополнительные эксперты соответствующего профиля.

4.5. Для проведения экспертизы конкурсных работ могут привлекаться члены конкурсных комиссий, научно-педагогические и научные работники Университета, представители научных организаций и организаций-партнеров Университета, а также иные специалисты, обладающие необходимыми профессиональными компетенциями (далее – эксперты).

4.6. Распределение конкурсных работ между комиссиями осуществляется с учетом содержания работы, указанных участником ключевых слов и профессиональной специализации экспертов.

4.7. Для целей регистрации и предварительной тематической классификации конкурсных работ используются следующие тематические области:

- 1) Прикладная геология и геофизика.
- 2) Геология месторождений нефти и газа.
- 3) Информационные технологии, управление и автоматизация.
- 4) Землеустроительные и маркшейдерско-геодезические технологии.
- 5) Машиностроение, горные машины и транспорт.
- 6) Metallургия, обогащение полезных ископаемых, технологии материалов и их обработка.
- 7) Нефтегазовая техника и технологии.
- 8) Экономика недропользования и управление в минерально-сырьевом комплексе.
- 9) Социогуманитарные проблемы в минерально-сырьевом комплексе.
- 10) Строительство и архитектура.
- 11) Технология горного производства.
- 12) Химические технологии.
- 13) Экология.
- 14) Техносферная безопасность.
- 15) Энергетика.

Аннотации тематических областей Конкурса представлены в приложении 3 к настоящему Регламенту.

4.8. Участник самостоятельно выбирает тематическую область, наиболее соответствующую содержанию конкурсной работы, и указывает ключевые слова, характеризующие ее тематику.

4.9. Выбор участником тематической области не ограничивает Оргкомитет при распределении конкурсной работы между конкурсными комиссиями.

5. Порядок проведения Конкурса

5.1. Конкурс проводится ежегодно среди обучающихся Университета с октября по март в два этапа: заочный отборочный этап и очный заключительный этап.

5.2. Для участия в Конкурсе участник в установленные Оргкомитетом сроки проходит электронную регистрацию в соответствии с требованиями и шаблонами конкурсных материалов, размещенными на официальном сайте Конкурса.

5.3. Заочный этап

5.3.1. На заочном этапе осуществляется экспертная оценка представленных материалов без непосредственного участия конкурсантов.

5.3.2. Каждая конкурсная работа оценивается экспертами в соответствии с критериями и уровнем требований к соответствующей категории участников, установленными Приложением 1 к настоящему Регламенту.

5.3.3. По результатам заочного этапа для каждой конкурсной комиссии формируется рейтинг участников. Конкурсные комиссии определяют участников, рекомендуемых к допуску к очному этапу.

5.3.4. Конкретное число участников очного этапа устанавливается Оргкомитетом с учетом общего количества заявок, результатов экспертной оценки и организационных возможностей Университета.

5.4. Очный этап

5.4.1. Очный этап проводится в формате публичной защиты конкурсной работы на секционном заседании конкурсной комиссии.

5.4.2. Председатель конкурсной комиссии формирует состав секционного заседания (не менее 3 человек) и назначает секретаря заседания, который ведет протокол заседания.

5.4.3. Регламент работы секционного заседания конкурсной комиссии (продолжительность доклада, время на вопросы по докладу) устанавливается председателем конкурсной комиссии.

5.4.4. Защита оценивается каждым членом состава секционного заседания независимо в соответствии с критериями и уровнем требований к соответствующей категории участников, установленными Приложением 2 к настоящему Регламенту.

5.4.5. Итоговый балл очного этапа определяется как среднее арифметическое индивидуальных оценок членов состава секционного заседания.

6. Требования к конкурсным работам

6.1. Конкурсная работа представляется в соответствии с требованиями к конкурсным материалам, устанавливаемыми Оргкомитетом и размещаемыми на официальном сайте Конкурса.

6.2. Форма и структура представления конкурсной работы определяются участником с учетом характера работы в пределах требований и шаблонов конкурсных материалов, установленных Оргкомитетом.

6.3. Конкурсные материалы должны позволять оценить:

- постановку и актуальность исследуемой проблемы;
- цель и задачи работы;
- степень изученности вопроса и обоснованность примененных методов или подходов;
- ход выполнения работы;
- полученные результаты и их доказательность;
- научную и (или) практическую значимость;
- степень самостоятельности и личный вклад участника;
- связь работы с осваиваемой специальностью;
- глубину и степень завершенности работы;
- ограничения выполненной работы и направление ее дальнейшего развития.

6.4. Участник обязан обеспечить достоверность представленных материалов, соблюдение принципов академической этики.

6.5. Использование технологий искусственного интеллекта (далее – ИИ) при подготовке конкурсных материалов допускается для целей, не противоречащих политике Университета в области использования ИИ, и должно быть раскрыто участником в конкурсных материалах в порядке, установленном требованиями Оргкомитета. Использование ИИ не является самостоятельным основанием для снижения конкурсной оценки при условии сохранения самостоятельности участника и его способности содержательно объяснить и обосновать представленные результаты и решения.

6.6. Обязательным смысловым элементом конкурсной работы является блок «Моя специальность». В нем участник:

- раскрывает связь темы и результатов работы с осваиваемой специальностью;
- показывает, какие профессиональные знания и компетенции использованы или сформированы при выполнении работы;
- оценивает значение исследуемой проблемы и полученных результатов для соответствующей профессиональной сферы и (или) развития минерально-сырьевого комплекса;
- обосновывает, как дальнейшее развитие работы связано с его профессиональной и научной траекторией.

Для аспирантов блок «Моя специальность» должен дополнительно содержать обоснование вклада выполняемого исследования в развитие соответствующей научной специальности, включая полученные или разрабатываемые научные решения, новые или усовершенствованные методы, подходы, модели, технологии и иные результаты, направленные на решение актуальных научных задач данной специальности.

7. Подведение итогов и порядок определения победителей и призеров

7.1. Оценивание конкурсных работ строится на следующих принципах:

- единая структура критериев при дифференцированном уровне требований к различным категориям участников;
- равенство условий внутри соответствующей категории участников и независимость экспертной оценки;
- приоритет содержания, доказательности и научной добросовестности над внешней эффектностью представления;
- обязательный учет самостоятельности и личного вклада участника;
- оценка осмысленной связи конкурсной работы с осваиваемой специальностью и профессиональной траекторией участника;
- оценка способности участника понимать, объяснять, критически анализировать и обосновывать дальнейшее развитие собственной работы.

7.2. Итоги Конкурса подводятся отдельно в рамках каждой конкурсной комиссии по категориям участников (отдельные рейтинги), установленным настоящим Регламентом.

7.3. Победителем в каждом сформированном рейтинге признается участник, занявший первое место по величине итогового конкурсного балла. Участники, занявшие второе и третье места, признаются призерами Конкурса.

7.4. Конкурсная комиссия вправе не присуждать отдельные места, если уровень представленных работ не соответствует требованиям Конкурса.

7.5. В случае равенства итоговых конкурсных баллов преимущество последовательно получает участник, имеющий:

- более высокий балл по критерию «Ответы на вопросы и глубина понимания собственной работы»;
- более высокий балл по критерию «Научное содержание и значимость представленных результатов»;
- более высокий балл по критерию «Моя специальность»: профессиональная осознанность и обоснованность дальнейшего развития».

При сохранении равенства сравнивается балл по критерию «Логика и качество публичного представления и аргументации». Если равенство сохраняется, решение принимается соответствующей конкурсной комиссией открытым голосованием. При равенстве голосов решающим является голос председателя секционного заседания.

7.6. В рамках Конкурса, по решению Оргкомитета, могут учреждаться специальные номинации, награды и поощрения.

7.7. Победители и призеры Конкурса награждаются дипломами Университета. Победители специальных номинаций могут награждаться дипломами, сертификатами или иными наградами.

7.8. По итогам Конкурса Оргкомитет по представлению конкурсных комиссий формирует перечень лучших конкурсных работ, рекомендуемых к опубликованию в сборнике научных трудов с последующим размещением в Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU в установленном Университетом порядке (при наличии экспертного заключения о возможности открытого опубликования).

7.9. Для перспективных конкурсных работ, в том числе не занявших призовых мест, конкурсная комиссия может рекомендовать индивидуальные механизмы их дальнейшего сопровождения.

7.10. Решения конкурсных комиссий оформляются протоколами. Итоги Конкурса утверждаются Оргкомитетом и размещаются на официальных информационных ресурсах Университета.

7.11. Решения конкурсной комиссии в части экспертной оценки содержания работ являются окончательными.

7.12. Организационные и технические вопросы, не урегулированные настоящим Регламентом, разрешаются Оргкомитетом Конкурса.

Приложение 1 к регламенту

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАОЧНОГО ЭТАПА

Тематическая область / конкурсная комиссия				
Ф.И.О. участника				
Учебная группа / Курс обучения				
Название конкурсной работы				
Ф.И.О. эксперта				
Категория участника				
Язык конкурсных материалов				
№	Критерий	Макс. балл	Балл эксперта	Комментарий эксперта
1	Постановка проблемы, актуальность и связь со специальностью (корректность формулировки проблемы; понимание ее актуальности для соответствующей профессиональной сферы и (или) минерально-сырьевого комплекса; осмысленность связи темы с осваиваемой специальностью)	20		
2	Научная проработанность и обоснованность методов (степень изученности вопроса; корректность источниковой базы; обоснованность выбранных методов, подходов и последовательности работы)	20		
3	Оригинальность, самостоятельность и личный вклад (наличие собственной идеи, решения, интерпретации или способа применения подхода; понимание границ собственного вклада и вклада научного руководителя или соавторов)	20		
4	Полученные результаты и их научная и (или) практическая значимость (доказательность результатов; соответствие поставленной цели; содержательность заверченного или промежуточного результата; обоснованность выводов и значимость работы)	25		
5	«Моя специальность» и потенциал дальнейшего развития (профессиональная осознанность участника; понимание значения работы для своей специальности; критическая оценка ограничений; обоснованность и реалистичность дальнейшего исследования)	15		
ИТОГО		100		

Примечания:

1. Эксперт выставляет по каждому критерию целое количество баллов от 0 до установленного максимума. Итоговая индивидуальная оценка определяется суммой баллов по всем критериям.

2. Единые критерии применяются ко всем категориям участников, но глубина требований различается:

- студенты 1–3 курсов: допускается значимый промежуточный результат при условии корректной постановки проблемы и самостоятельного осмысления материала;
- студенты 1–3 курсов: ожидаются обоснованный выбор методов, самостоятельные результаты и оценка их значимости;
- аспиранты: ожидаются выявление и обоснование пробела в научных знаниях, элементы научной новизны, методологическая состоятельность исследования, доказательность полученных результатов, а также обоснование их вклада решение актуальных научных задач соответствующей научной специальности, в том числе посредством разработки или совершенствования научных подходов, методов, моделей, технологий и (или) иных научно обоснованных решений.

Дополнительные комментарии (при необходимости):

Дата: _____

Подпись эксперта: _____

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ОЧНОГО ЭТАПА

Конкурсная комиссия				
Ф.И.О. участника				
Учебная группа / Курс обучения				
Название конкурсной работы				
Ф.И.О. члена комиссии				
Категория участника				
Язык защиты				
№	Критерий	Макс. балл	Балл эксперта	Комментарий эксперта
1	Научное содержание и значимость представленных результатов (четкость проблемы и цели; обоснованность методов; содержательность, доказательность и значимость результатов)	20		
2	Логика и качество публичного представления и аргументации (структурированность выступления; убедительность рассуждений; уместность и качество визуальных материалов; способность обосновать выводы)	20		
3	Ответы на вопросы и глубина понимания собственной работы (точность и содержательность ответов; понимание методов, результатов, источников и собственного вклада; способность вести научную дискуссию)	25		
4	Критическая оценка ограничений и самостоятельности работы (понимание слабых мест, допущений, ошибок и незавершенных задач; способность отделить собственный вклад от помощи научного руководителя и других лиц)	15		
5	«Моя специальность»: профессиональная осознанность и обоснованность дальнейшего развития (понимание связи работы со специальностью и профессиональной сферой; значение результатов; реалистичность и содержательная преемственность дальнейшего исследования)	20		
ИТОГО		100		

Примечания:

1. Эксперт выставляет по каждому критерию целое количество баллов от 0 до установленного максимума. Итоговая индивидуальная оценка определяется суммой баллов по всем критериям.

2. При оценивании учитываются прежде всего содержание, доказательность, глубина понимания и качество аргументации. Внешняя эффектность презентации и наличие материального прототипа сами по себе не дают преимуществ.

3. При применении критериев учитывается категория участника:

– студенты 1–3 курсов: участник должен уверенно объяснять постановку проблемы, выбранный подход, собственный вклад и значение полученного, в том числе промежуточного, результата;

– студенты 1–3 курсов: участник должен аргументированно защищать выбор методов, самостоятельные результаты, их значимость, ограничения и реалистичное продолжение проекта;

– аспиранты: участник должен демонстрировать уровень научной дискуссии, соответствующий аспирантской подготовке: обосновывать выявленный пробел в научных знаниях, элементы научной новизны, выбранную методологию и доказательность полученных результатов; аргументированно раскрывать вклад исследования в решение актуальных задач и развитие соответствующей научной специальности, включая разработку или совершенствование научных подходов, методов, моделей, технологий и (или) иных научных решений; критически оценивать ограничения работы и обосновывать перспективы ее дальнейшего публикационного и (или) диссертационного развития.

Дополнительные комментарии (при необходимости):

Дата: _____

Подпись эксперта: _____

АННОТАЦИИ ТЕМАТИЧЕСКИХ ОБЛАСТЕЙ КОНКУРСА

1. Прикладная геология и геофизика: Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых; прикладная геохимия, минералогия и геммология; проблемы стратиграфии, палеонтологии и палеогеографии и пути их решения; современные методы рудной, нефтегазовой, инженерной и глубинной геофизики; поиски, разведка и рациональное использование подземных вод; проблемы горнопромышленной гидрогеологии; теоретические и научно-практические основы взаимодействия инженерных сооружений с подземным пространством как многокомпонентной средой; разработка и внедрение особых методов экспериментальных исследований для создания междисциплинарных направлений в прикладной геологии.

2. Геология месторождений нефти и газа: Онтогенез углеводородных систем — основа прогноза их потенциала; выявление критериев нефтегазоносности разномасштабных объектов в экстремальных термодинамических условиях; разработка цифровых геолого-геофизических, литолого-фациальных и седиментологических моделей нефтегазовых объектов; оценка нефтегазового потенциала высокоуглеродистых низкопроницаемых толщ осадочных бассейнов; анализ неопределенностей нефтегазовых объектов с целью минимизации геологических рисков.

3. Информационные технологии, управление и автоматизация: Информационные технологии; автоматизация технологических процессов и производств; системный анализ и управление; управление промышленными объектами и организациями; математическое и компьютерное моделирование.

4. Землеустроительные и маркшейдерско-геодезические технологии: Современные технологии кадастровых, землеустроительных, градостроительных работ; программно-методическое обеспечение оценки недвижимости; информационно-аналитическое обеспечение управления территориями с применением методов ДЗЗ, нейросетевых и ГИС-технологий; современные методы измерений и цифрового моделирования недр в маркшейдерской практике; инновационные подходы к маркшейдерскому обеспечению безопасности горных работ и подземного строительства; проблемы нормативного обеспечения маркшейдерской деятельности; развитие методик геодезического обеспечения строительства; совершенствование методик применения лазерно-сканирующих систем; применение БАС в аэрофототопографии и инженерно-геодезических работах.

5. Машиностроение, горные машины и транспорт: Технология машиностроения; инжиниринг технологического оборудования; горные машины и оборудование; технология транспортных процессов и эксплуатация транспортных машин; транспортные системы горного производства.

6. Metallургия, обогащение полезных ископаемых, технологии материалов и их обработка: Современные технологии обогащения и комплексной переработки минерального сырья; физико-химические основы и интенсификация процессов обогащения и переработки минерального и техногенного сырья; металлургические процессы получения, рафинирования

и переработки металлов; разработка функциональных, конструкционных и композиционных материалов; цифровизация и моделирование металлургических и обогащительных процессов.

7. Нефтегазовая техника и технологии: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений; технология бурения нефтяных и газовых скважин; технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых; машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов; транспорт и хранение нефти и газа.

8. Экономика недропользования и управление в минерально-сырьевом комплексе (МСК): Экономические механизмы устойчивого развития недропользования; актуальные проблемы государственного регулирования в МСК; экономические, экологические и социальные аспекты развития компаний МСК; экономика рационального и комплексного использования минерально-сырьевых ресурсов; экономическая эффективность инвестиционных проектов в компаниях МСК; управление проектами и рисками в компаниях МСК; повышение операционной эффективности в МСК.

9. Социогуманитарные проблемы в минерально-сырьевом комплексе (МСК): История развития минерально-сырьевого комплекса России; оценка, мониторинг и сохранение социально-психологического и физического здоровья студентов вуза горного направления; социальные конфликты и технологии их урегулирования (модерация, медиация и переговоры); философия в истории, культуре и современном мире: актуальные проблемы; лингвокультурное своеобразие языков народов России; гуманитарно-коммуникативный аспект технического образования; использование современных технологий в преподавании английского языка; коммуникативно-прагматические и когнитивные аспекты институционального дискурса; переводоведение в сфере деловой инженерной коммуникации; нейросетевые технологии в переводе специализированной лексики; коммуникативно-прагматические исследования англоязычного диалогического взаимодействия в художественном и институциональном дискурсах; риторические стратегии, способы аргументации и языковые средства воздействия в современных глобальных англоязычных новостных масс-медиа.

10. Строительство и архитектура: Строительство горных предприятий и подземных сооружений; строительство подземных сооружений; промышленное и гражданское строительство; строительство высотных и большепролётных зданий и сооружений; архитектура.

11. Технология горного производства: Подземная разработка пластовых месторождений; подземная разработка рудных месторождений; открытые горные работы; комбинированная разработка месторождений.

12. Химические технологии: Химические технологии неорганических веществ; технология производства минеральных удобрений; высокотемпературные процессы химической технологии; химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов; производство сорбентов и катализаторов; процессы и аппараты химической технологии; химическая технология углей и горючих сланцев; подготовка сырья к переработке.

13. Экология: Декарбонизация горной промышленности и климатическая нейтральность; управление отходами недропользования и рекультивация

нарушенных земель; ESG-трансформация и экологическая ответственность горных компаний; цифровые технологии и искусственный интеллект в экологическом мониторинге; экологические риски и адаптация к изменению климата; водные ресурсы и минимизация воздействия на водные экосистемы; природоподобные технологии в экологии.

14. Техносферная безопасность: Управление профессиональными рисками и охрана труда в горной промышленности; промышленная безопасность опасных производственных объектов; пожарная безопасность и средства индивидуальной защиты.

15. Энергетика: Электроснабжение; электропривод и автоматика; электрификация и автоматизация горного производства; теплоэнергетические технологии; метрология и метрологическое обеспечение, приборы и методы контроля качества и диагностики, проектирование и технология радиоэлектронных систем и комплексов, промышленная электроника.