

**Описание олимпиадных испытаний Открытой международной олимпиады Санкт-Петербургского государственного университета для иностранных студентов программ специалитета и магистратуры в 2024/25 учебном году по предметам «Математика и механика (на английском языке)», «Математика и компьютерные науки (на английском языке)», «Прикладная математика и процессы управления (на английском языке)»**

Форма проведения Олимпиады: **смешанная.**

Олимпиада состоит из двух частей:

1. Олимпиадное задание.
2. Собеседование.

Оценка за Олимпиаду складывается из суммы баллов за обе части. Участники допускаются до прохождения собеседования, в случае если они набрали не менее 15 баллов за часть 1.

**Часть 1. Олимпиадное задание  
(максимальная оценка — 40 баллов)**

Официальные документы, сертификаты и иные материалы предоставляются **в четко читаемых копиях**, при необходимости с переводом на русский язык (тексты переводов на русский язык должны быть заверены нотариусом или Посольством / Консульством Российской Федерации в иностранном государстве или Посольством / Консульством иностранного государства в Российской Федерации в случае, если иное не предусмотрено международными договорами Российской Федерации).

**Раздел 1.1. СОСТАВ ЗАДАНИЯ: ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ  
И НАЧИСЛЯЕМЫЕ БАЛЛЫ**

№	Документы / документально подтвержденные факты, подлежащие оценке	Критерии учёта	Количество начисляемых баллов
<b>1. Документы Олимпиады</b>			
1.1	Описание предполагаемого научного исследования	Критерии указаны в разделе 1.2	0 – 4
1.2	Автобиография (CV)	Критерии указаны в разделе 1.3	0 – 4
1.3	Автореферат выпускной квалификационной (дипломной) работы	Критерии указаны в разделе 1.4	0 – 4
<b>Максимальная сумма баллов по разделу 12</b>			
<b>2. Документы об академической подготовке</b>			
2.1	Документы и материалы, подтверждающие участие поступающего в научных мероприятиях, соответствующих тематике выбранного предмета Олимпиады.	Участие в исследовательских проектах, поддержанных грантами (учитывается только один документ)	В качестве руководителя – 4; в качестве исполнителя (подтверждается отзывом руководителя) – 2
		Участие в научных конференциях, подтвержденное публикацией, программой конференции или сертификатом участника (учитывается только один документ)	2

		Статус призера Республиканского конкурса студенческих научных проектов (подтверждаются дипломом Министерства Республики Беларусь, Республики Казахстан, Республики Узбекистан)	6
2.2	Академическая подготовка на предыдущем уровне образования	Диплом предыдущего уровня образования с отличием по направлению подготовки или специальности, соответствующей области науки, к которой относится предмет Олимпиады	6
		Именная стипендия за академические успехи (подтверждается сертификатом или письмом из университета)	2
		Диплом бакалавра / специалиста / магистра, полученный в результате освоения образовательной программы, реализация которой осуществлялась в сетевой форме (подтверждается официальным документом на бланке образовательной организации с печатью и подписью должностного лица)	1
2.3	Научные публикации, соответствующие тематике выбранного предмета Олимпиады. <i>Оценивается не более двух научных статей. Каждая статья оценивается в отдельности. При предоставлении трех и более научных статей баллы не суммируются</i>	Научные публикации в периодических изданиях, индексируемых в наукометрических базах данных Web of Science и Scopus	6
		Научные публикации в периодических изданиях, индексируемых в наукометрических базе данных РИНЦ или в списке ВАК	3
		Статьи в прочих научных изданиях, прочие публикации (журналах, сборниках, тезисы, рецензии и т.д.)	2
		Наличие публикации в журнале, входящем в Science Citation Index Expanded (SCIE), из базы Chinese Science Citation Database (CSCD)	3
2.4	Документы, подтверждающие участие в интеллектуальных соревнованиях для обучающихся по программам высшего образования. <i>Учитывается только один документ. При предоставлении двух и более баллы не суммируются</i>	Статус победителя или призера международных студенческих олимпиад; международных конкурсов студенческих научных работ; всероссийских студенческих олимпиад; всероссийских конкурсов студенческих научных работ	6
		Статус призера Открытой международной олимпиады СПбГУ Petropolitan Science (Re)Search	6
		Победитель заключительного этапа Всеукраинской студенческой олимпиады, Международной студенческой олимпиады, проводимой Министерством образования Республики Беларусь; Республиканской предметной олимпиады студентов Республики Узбекистан, Республиканской студенческой предметной олимпиады под эгидой МОН Республики Казахстан	4

2.5	Документы, подтверждающие компетенции в области владения иностранными языками. <i>Учитывается только один документ. При предоставлении двух и более баллы не суммируются</i>	Сертификационное тестирование СПбГУ по английскому языку (B2 и выше) TOEFL (iBT 69 и выше) IELTS (5.5 и выше) Cambridge ESOL (B2 и выше) GMAT (525 и выше) Goethe-Zertifikat (B2 и выше), TestDaF, DSD II DELE (21 и выше) DALF (B2 и выше) CILS (3 уровень и выше) HSK (4 уровень и выше) TOPIK 2 (4 уровень и выше) TÖMER (B2 и выше) TORFL/ТРКИ (2 уровень и выше) ECL (B2 и выше)	3
2.6	Сертификаты онлайн-курсов образовательных платформ, соответствующих тематике выбранного предмета Олимпиады: Открытое образование, Coursera, XuetangX. <i>Учитывается только один документ. При предоставлении двух и более баллы не суммируются</i>	Сертификат онлайн-курсов СПбГУ	4
		Сертификат онлайн-курсов иных университетов, входящих в международные рейтинги (QS, THE, ARWU, Московский международный рейтинг вузов «Три миссии университета»)	2
2.7	Дополнительные документы, подтверждающие квалификацию	Документы, подтверждающие факт обучения на иностранном языке не менее одного семестра в образовательной организации высшего образования, входящей в Топ-300 одного из мировых рейтингов университетов (QS, THE, ARWU, Московский международный рейтинг вузов «Три миссии университета»)	4
		Документы, подтверждающие опыт профессиональной практической деятельности не менее 1 (одного) года по профилю выбранного предмета Олимпиады	2
2.8	Диплом/сертификат о повышении квалификации, профессиональной переподготовке, втором высшем образовании	Учитывается один документ	2

**Максимальная сумма баллов по разделу 20**

**3. Документы об уровне владения языком проведения Олимпиады.**

*При отсутствии документа, подтверждающего владение языком проведения Олимпиады, участник получает 0 баллов.*

3.1	для Олимпиад, проводимых на английском языке (баллы могут суммироваться)	Сертификаты: Сертификационное тестирование СПбГУ по английскому языку (B2 и выше) IELTS B2 (5.5 и выше) TOEFL B2 (iBT 69 и выше) Cambridge ESOL B2 и выше (FCE, CAE, CPE) GMAT (500 и выше)	8
-----	--	--	---

	Документ, подтверждающий факт обучения на английском языке на предыдущих уровнях образования	8
	Сертификаты иного тестирования на уровень B2, в соответствии со шкалой CEFR	4
	Документы, подтверждающие факт обучения на английском языке во время академической стажировки или включенного обучения	4
<b>Максимальная сумма баллов по разделу 8</b>		
<b>Итого: Максимальная сумма баллов 40</b>		

## **Раздел 1.2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

**0 – 4 баллов**

### ***Требования***

1. Описание предполагаемого научного исследования должно быть представлено на языке проведения Олимпиады.

2. Объем – не менее 7 и не более 15 страниц, шрифт Times New Roman прямого начертания, кегль (размер) шрифта 12, междустрочный интервал – полуторный.

3. Описание должно содержать аргументацию выбора автором тематики исследования, аргументированное указание на актуальность темы исследования, указание на существующие в мировом научном сообществе взгляды на проблематику исследования, ясную позицию автора по выбранной теме, видение автором структуры и содержания будущей кандидатской диссертации, указание на достижения автора в исследовании выбранного объекта (в ходе предшествующей академической и (или) профессиональной деятельности).

### ***Критерии оценивания***

1. Актуальность выбранной темы исследования – от 0 до 1.
2. Владение автором проблематикой исследования, в том числе академический и практический опыт в области исследования – от 0 до 2.
3. Четкое представление о направлении и ходе исследования, о структуре и содержании будущей научной работы – от 0 до 1.

## **Раздел 1.3. АВТОБИОГРАФИЯ (CV)**

**0 – 4 баллов**

### ***Требования***

1. Автобиография (CV) должна быть представлена на языке проведения Олимпиады.

2. Автобиография должна содержать полные и достоверные (при необходимости документально подтвержденные) сведения об академическом и профессиональном опыте и достижениях поступающего.

### ***Критерии оценивания***

1. Академический опыт и достижения (в том числе положительная характеристика из образовательной организации) непосредственно в области тематики выбранного предмета Олимпиады – от 0 до 1 баллов.

2. Академический опыт и достижения в другой области – от 0 до 1 баллов.

3. Опыт практической деятельности непосредственно в области тематики выбранного предмета Олимпиады (подтвержденный копией трудовой книжки, копией трудового договора, письма с места работы на официальном бланке с печатью организации, положительная характеристика с места работы) – от 0 до 1 баллов.

4. Опыт практической деятельности в другой области (подтвержденный копией трудовой книжки, копией трудового договора, письма с места работы на официальном бланке с печатью организации, положительная характеристика с места работы) – от 0 до 1 баллов.

#### **Раздел 1.4. АВТОРЕФЕРАТ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ (ДИПЛОМНОЙ) РАБОТЫ**

**0 – 4 баллов**

##### ***Требования***

1. Автореферат должен быть написан на языке проведения Олимпиады.

2. Объем – не менее 4 и не более 10 страниц, шрифт Times New Roman прямого начертания, кегль (размер) шрифта 12, междустрочный интервал – полуторный.

3. Автореферат должен содержать основные сведения об актуальности, целях и задачах исследования, предложенных методах и решениях, практической и научной значимости проведенного исследования, объеме и структуре работы, выводах и результатах, полученных в ходе работы над темой, обзор библиографического материала, на который опиралось исследование.

##### ***Критерии оценивания***

1. Соблюдение требований к структуре и содержанию автореферата – от 0 до 1.

2. Актуальность темы исследования – от 0 до 1.

3. Новизна методов и решений, приведенных в работе, научная и практическая значимость результатов работы – от 0 до 1.

5. Логичность и обоснованность выводов, сделанных в работе – от 0 до 1.

#### **Часть 2. Собеседование (максимальная оценка — 60 баллов)**

На втором этапе участник проходит собеседование с экзаменационной комиссией на русском и английском языке.

Комиссия оценивает культуру математического мышления заявителя и его владение математическим/физическим/механическим аппаратом. С участником подробно обсуждается конкретная область его интересов и план исследований, представленных в эссе. Также участнику будет предложено продемонстрировать свою мотивацию в изучении выбранного предмета Олимпиады.

Отдельно оценивается уровень владения участником иностранным (английским) языком. В

Олимпиаде смогут победить участники, владеющие иностранным языком на уровне, сравнимом с Upper-Intermediate (уровень B2 согласно Общеввропейским компетенциям владения иностранным языком). Участник должен будет продемонстрировать свою коммуникативную компетентность как в общем смысле, так и в рамках соответствующей научной специальности, оцениваются лингвистические, речевые, социально-культурные и информационные компетенции.

### Раздел 2.1. Критерии оценки

№	Критерии		Баллы
1	Оценка уровня знания математики/физики/механики и владения предметом проведения Олимпиады	Детализация оценки по критерию указана в разделе 2.1.1 «Уровень подготовки, мотивация»	10
2	Оценка плана научно-исследовательской деятельности, включая значимость и актуальность поставленной задачи или группы задач		18
3	Оценка мотивации участника, соответствие темы его эссе, поставленных задач, и исследований, проводящихся научными группами в СПбГУ, возможность научного руководства		16
4	Оценка уровня владения английским языком	Детализация оценки по критерию указана в разделе 2.1.2 «Владение английским языком»	16
<b>Максимальная сумма баллов за собеседование</b>			<b>60</b>

#### Раздел 2.1.1. «Уровень подготовки, мотивация» (до 44 баллов)

Уровень математической подготовки и академический бэкграунд		
№	Уровни критерия	Баллы
1.1	Презентация академических и практических достижений участника	3
1.2	Оценка знакомства заявителя с математикой/физикой/механикой за пределами выбранного предмета Олимпиады	5
1.3	Другая релевантная информация, представленная участником	2
<b>Максимальный балл за раздел</b>		<b>10</b>
План научно-исследовательской работы		
№	Уровни критерия	Баллы
2.1	Презентация плана исследований и диссертации	6
2.2	Подробное описание поставленной задачи или группы задач в рамках предмета Олимпиады	6
2.3	Обоснование важности и актуальности рассматриваемой проблемы, ее место в современных математических/физических/механических исследованиях	6
<b>Максимальный балл за раздел</b>		<b>18</b>

<b>Мотивация и обоснование выбора, научные связи</b>		
<b>№</b>	<b>Уровни критерия</b>	<b>Баллы</b>
3.1	Аргументированное обоснование выбора участником предмета Олимпиады	6
3.2	Связи с действующими научно-исследовательскими группами СПбГУ и научное руководство	10
<b>Максимальный балл за раздел</b>		<b>16</b>

**Раздел 2.1.2. «Владение английским языком»  
(до 16 баллов)**

<b>№</b>	<b>Критерии</b>	<b>Баллы</b>
1	Уровень словарного запаса, в том числе владение идиоматической и разговорной лексикой, в частности, математической/физической/механической	2
2	Восприятие сложной информации и умение давать рекомендации по широкому кругу вопросов, как связанных, так и не связанных с будущей профессиональной деятельностью.	3
3	Способность принимать участие в групповых разговорах и дискуссиях, в групповом обсуждении абстрактных и незнакомых тем.	4
4	Способность определять и выделять важную информацию, выбирать наиболее подходящий способ выражения мыслей из большого разнообразия языковых ресурсов.	4
5	Способность подбирать и составлять подходящие выражения для получения необходимой лингвистической информации из доступного набора функциональных дискурсов.	3
<b>Максимальный балл</b>		<b>16</b>