

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»

Проректор по науке и инновациям  
Золотухин А.В.  
« 17 » 05 2025 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по учебной дисциплине  
«Иностранный язык» (Английский язык)  
Шифр группы научной специальности **1.1.-Математика и механика**  
Шифр научной специальности **-1.2.2. - Дифференциальные уравнения и  
математическая физика**  
Форма подготовки – очная  
Уровень подготовки - аспирантура

Душанбе – 2025 г.

## 1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Освоение дисциплины логически и содержательно-методически готовит аспирантов к проведению научно-исследовательской работы в части опоры на достижения мировой науки, а также развития умений презентации и обсуждения научной проблематики в ходе международного сотрудничества. Для освоения дисциплины аспиранты должны владеть продуктивными и рецептивными умениями на изучаемом иностранном языке на уровне, как минимум, **B1** Общеввропейской шкалы. Курс иностранного языка в аспирантуре завершается сдачей экзамена кандидатского минимума по иностранному языку. В результате изучения дисциплины «**Иностранный язык**» аспирант должен:

### **Знать:**

- орфографическую, орфоэпическую, лексическую и грамматическую нормы изучаемого языка в сфере научного устного и письменного общения;
- употребительные фразеологические сочетания, часто встречающиеся в письменной речи изучаемого им подъязыка, а также слова, словосочетания и фразеологизмы, характерные для устной речи в ситуациях научно-делового общения в соответствующих сферах;
- этикет международного научного общения и правила подготовки научной презентации;

### **Уметь:**

- делать сообщение, доклад на иностранном языке;
- читать, понимать и использовать в своей работе оригинальную научную литературу по специальности;
- правильно прочитать формулы (если они необходимы для подготовки диссертационного исследования);
- квалифицированно участвовать в обсуждении проблем научного и общекультурного значения, общаться с коллегами, ученым сообществом и обществом в целом, вести научный диалог в области научной специализации, в том числе на иностранном языке.

### **Владеть:**

- лексическим запасом не менее 5500 лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая примерно 500 терминов профилирующей научной специальности;
- наиболее распространенными в изучаемом подъязыке сокращениями и символами;
- подготовленной и неподготовленной монологической речью, диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью;
- умениями письма в пределах изученного языкового материала (составление плана/конспекта прочитанного, написание сообщения или доклада по темам

проводимого исследования, оформление слайдов к презентации, подготовка опорных тезисов для научной презентации);

– языковыми средствами оформления повествовательного высказывания, описания, рассуждения, уточнения, коррекции услышанного или прочитанного, определения темы сообщения, доклада; передачи эмоциональной оценки сообщения (одобрение/неодобрение, удивление, восхищение, предпочтение и т.п.); передачи интеллектуальных отношений (согласие/несогласие, способность/неспособность сделать что-либо, выяснение возможности/невозможности сделать что-либо, уверенность/неуверенность);

– языковыми средствами структурирования дискурса (оформление введения в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения); инициирования и завершения разговора (приветствие, выражение благодарности, разочарования и т.д.), а также принятыми в данной языковой среде основными формулами этикета при построении сообщения, ведении научной дискуссии и повседневного диалога.

## **2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.**

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются: - оценочные средства текущего контроля; - оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля относятся: - контрольные вопросы и другие письменные и устные задания по иностранному языку, вопросы к зачету;

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине относятся: - экзаменационные вопросы к кандидатскому экзамену.

К экзамену допускаются аспиранты, получившие положительную оценку по результатам защиты практических работ и получившие допуск (зачет).

## **3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ.**

3.1 Устный опрос по результатам выполнения заданий аудиторной и самостоятельной работы используется для оценки освоения дисциплины «Иностранный язык» аспирантами всех научных специальностей. Опрос проводится в рамках предусмотренных программой и приведенных ниже тем для обсуждения на иностранном языке.

Тема 1. Семья, работа, увлечения, свободное время.

Тема 2. Жизнь аспиранта, предыдущие этапы образования, организация научной работы.

Тема 3. Научный руководитель, его научные интересы и достижения; определение и объяснение на иностранном языке ключевых понятий области исследования.

Тема 4. Тема и область исследования, методы сбора и обработки научных данных.

Тема 5. Конференции, публикации, научное общение, новости текущей научной работы.

Тема 6. Научная лаборатория, кафедра: состав, оборудование, научные направления и достижения.

Аспирант опрашивается преподавателем для проверки и оценки качества выполнения им заданий аудиторной и самостоятельной работы и для определения индивидуальной динамики формирования целевых речевых умений иностранного языка, таких как устный перевод и пересказ научного текста, представление научной информации на иностранном языке в форме презентации и научного доклада, участие в научной дискуссии. По результатам выполнения заданий аудиторной и самостоятельной работы аспирант должен достичь свободного владения тематическим словарным запасом и грамматическими формами, распространенными в сфере научной коммуникации на изучаемом иностранном языке.

Критерии оценки устных ответов аспирантов приведены в Приложениях 3, 5, 6, 7, 8, 9. 3.2

Вспомогательными средствами текущего контроля по дисциплине «Иностранный язык» являются беседа на иностранном языке, устное сообщение или сочинение по пройденной общенаучной тематике, обращенное чтение вслух иноязычного научного текста, взаимный опрос аспирантов на иностранном языке.

3.3 Зачет по дисциплине «Иностранный язык» в аспирантуре проводится по завершении первого семестра обучения и включает проверку степени владения наиболее частотными грамматическими формами, синтаксическими структурами и лексикой, характерной для научного общения на данном иностранном языке, проверку способности поддерживать беседу на иностранном языке в наиболее распространенных повседневных и общенаучных ситуациях, а также определение степени сформированности умения точного понимания аутентичного научного текста из области научных интересов обучающегося. Проверка владения грамматическими формами и лексикой проводится в виде лексико-грамматического теста и беседы на иностранном языке по пройденным общенаучным темам. Умение точного понимания аспирантом научного текста на иностранном языке проверяется в процессе выполняемого в аудитории письменного перевода незнакомого аутентичного научного текста из области научной специализации аспиранта. Для получения отметки «Зачтено» обучающемуся

необходимо успешно справиться с не менее, чем 2/3 заданий зачетного теста. Образцы тестовых заданий для текущей аттестации по дисциплине «Иностранный язык» в аспирантуре представлены в Приложении 1.

В ходе беседы на иностранном языке обучающийся должен адекватно отреагировать на 3-5 вопросов преподавателя, связанных с пройденной в первом семестре общенаучной тематикой и языковым материалом. Достижение целевого (зачетного) уровня понимания научного текста подтверждается способностью аспиранта перевести письменно на русский язык за 45-60 минут незнакомый научный текст из соответствующей научной области объемом не менее 2000-2500 печатных знаков. Свою готовность к контрольному письменному переводу научного текста аспирант/экстерн подтверждает предъявлением преподавателю до начала зачета пяти выполненных в требуемом формате письменных переводов с приложением иноязычных текстов-оригиналов, имеющих все необходимые выходные данные. Качество письменного перевода оценивается отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Текущая аттестация считается успешно пройденной, если качество выполненного контрольного письменного перевода не ниже удовлетворительного. Критерии оценки качества перевода научного текста приведены в Приложении 6. Обучающиеся, не справившиеся с контрольным письменным переводом за требуемое время или представившие перевод ненадлежащего качества, при условии успешного выполнения остальных заданий зачета могут быть аттестованы условно. Такие обучающиеся обязаны улучшить свои навыки перевода и подтвердить достижение необходимого уровня в ходе дополнительного контрольного письменного перевода. Краткая характеристика оценочных средств текущего контроля по дисциплине «Иностранный язык» в аспирантуре, а также формы их представления в Фонде оценочных средств приведена в Таблице 1.

Таблица 1. Оценочные средства текущего контроля по дисциплине «Иностранный язык»

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий (Приложение 1)
Беседа	Средство контроля,	Список тем для обсуждения

	<p>организованное как разговор на иностранном языке преподавателя с обучающимся и обучающихся между собой на темы, связанные с событиями и новостями учебной и научной жизни. Имеет целью формирование и оценку способности обучающегося поддерживать спонтанное общение на иностранном языке, опираясь на изученный материал</p>	<p>на иностранном языке, подготовки сообщений и мини-презентаций, написания сочинений (Приложение 2)</p>
Пересказ	<p>Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой подготовленное устное изложение на иностранном языке своими словами содержания прочитанного научного текста</p>	<p>Критерии оценки пересказа научного текста (Приложение 3)</p>
Сообщение	<p>Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению собственных или иных результатов научного исследования, устное описание событий и новостей научной и учебной жизни</p>	<p>Список тем для обсуждения на иностранном языке, подготовки сообщений и мини-презентаций, написания сочинений (Приложение 2)</p>
Аннотация	<p>Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткую письменную характеристику содержания прочитанного научного текста</p>	<p>Критерии оценки качества аннотации (Приложение 4)</p>
Обращенное чтение	<p>Продукт самостоятельной работы студента над смысловым членением, а также фонетическим и интонационным</p>	<p>Критерии оценки качества чтения научного текста вслух (Приложение 5)</p>

	оформлением отрывка из ранее прочитанного и в полной мере понятого научного текста из соответствующей области научных знаний.	
Сочинение	Письменное описание на иностранном языке в свободной форме типичных ситуаций и событий научной жизни и учебно-научной деятельности	Список тем для обсуждения на иностранном языке, подготовки сообщений и мини-презентаций, написания сочинений (Приложение 2)
Перевод	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой точную и полную передачу на русском языке содержания прочитанного научного текста.	Критерии оценки перевода научного текста (Приложение 6)
Презентация	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой заранее подготовленное, научное сообщение на иностранном языке, обобщающее личный опыт научных исследований и/или информацию, полученную в ходе чтения научной литературы по теме диссертации. Имеет четкую структуру, соответствует стилю и лексико-грамматическим нормам интерактивной устной научной коммуникации на данном иностранном языке. Отражает достигнутый аспирантом уровень владения устной иноязычной научной речью. Сопровождается заблаговременно подготовленными опорными визуальными материалами	Критерии оценки научной презентации на иностранном языке (Приложение 7) Требования к слайдам на иностранном языке (Приложение 8)

	(слайдами).	
Взаимный опрос	Средство контроля, позволяющее оценить умение квалифицированно задавать вопросы, а также корректно реагировать на вопросы и реплики других участников в ходе научной дискуссии на иностранном языке	Критерии оценки умения участвовать в научной дискуссии на иностранном языке (Приложение 9)

#### 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные средства промежуточной аттестации по дисциплине «Иностранный язык» в аспирантуре включают:

- публичное выступление на иностранном языке по теме исследования (презентация);
- участие в научной дискуссии (вопросы на иностранном языке и ответы на вопросы экзаменаторов, взаимный опрос аспирантов);
- устный перевод научного текста;
- высказывание на иностранном языке по содержанию прочитанного научного текста (пересказ);
- беседа на иностранном языке.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Иностранный язык» проводится в форме экзамена кандидатского минимума, который аспиранты сдают по окончании второго семестра обучения. В ходе кандидатского экзамена каждый аспирант предъявляет членам экзаменационной комиссии презентацию на иностранном языке темы/проблемы/ключевых понятий/результатов проводимого научного исследования, а также участвует в научной дискуссии на иностранном языке в связи с обсуждением содержания собственной презентации и содержания презентаций других аспирантов. Помимо этого, в течение экзамена аспирантам предстоит подготовить устный перевод и пересказ на иностранном языке аутентичного научного текста из соответствующей сферы научных знаний объемом не менее 3000 печатных знаков за время, не превышающее 60 минут. Презентация на иностранном языке должна иметь длительность звучания не более 5-7 минут. Экзаменационная презентация оценивается по пятибалльной шкале согласно критериям, приведенным в Приложении 7. Умения научной дискуссии на иностранном языке оцениваются согласно критериям, приведенным в Приложении 9.

Качество слайдов к презентации оценивается на предмет его соответствия / несоответствия предъявляемым требованиям (см. Приложение 8).



Качество пересказа и перевода научного текста оценивается по пятибалльной шкале согласно критериям, описанным в Приложениях 3 и 6, соответственно.

Образец экзаменационного билета по дисциплине «Иностранный язык» в аспирантуре (вопросы кандидатского экзамена) приведен в Приложении 11. Экзаменационная оценка является экспертной и зависит от уровня освоения аспирантом тем дисциплины (наличия и сущности ошибок, допущенных аспирантом при ответе на вопросы на кандидатском экзамене). Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок и критерии и приведена в табл.2

**Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки**

Система Оценок	2	3	4	5
Критерий	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научнокорректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2. Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого	Не может делать научно корректных	В состоянии осуществлять научно	В состоянии осуществлять систематическ	В состоянии осуществлять систематический и

явления, процесса, объекта	выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	корректный анализ предоставленной информации	ий и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

**ОБРАЗЦЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПО  
ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**

**Test A. Заполните пропуски, употребив нужную форму глагола сказуемого.**

- 1...his carelessness ... (Его небрежность привела?) to serious calculation mistakes?
2. Heating ... .. (не вызывает) spoilage.
3. What ... (привело) him to such conclusions?
4. Changing the experimental conditions ... .. (не приводит) to any positive results.
5. I ... .. (проверяю) my findings experimentally at present.
6. They ... .. (не применяли) this method.
7. He ... .. (не изучает) any physical phenomena, he ... (исследует) his object theoretically.
8. She ... .. (не изучила) this factor scrupulously enough, so her conclusions are wrong.
9. The influence of temperature ... .. (не принимается в расчет от "take into account").
10. Now we ... .. (рассматриваем) environmental conditions.

**Test B. Заполните пропуски, употребив нужную форму глагола сказуемого. All the parameters ... .. (рассчитываются) accurately.**

1. They ... .. (не обсуждают) this issue openly.
2. ... .. (Они проанализировали?) the problem thoroughly?
3. Who ... (исследовал) this relationship?
4. ... .. (Ты собираешься?) to publish these findings?
5. In the course of her work she ... and ... (сравнивает и классифицирует) the primary data obtained.
6. You ... .. (Ты уже собрал) rather much scientific information. When ... .. (Когда ты представишь) it at a conference?
7. A series of experiments ... .. (будет проведена).
8. In such research many observations ... .. (проводятся).
9. At the end of the year they ... .. (выдвинут) their hypothesis.

**Test C. Заполните пропуски, употребив нужную форму глагола сказуемого.**

1. He ... (решил) a number of equations.
2. She ... already ... (уже решила) these equations.
3. The ... just ... (сейчас как раз решают) the task.
4. The task ... .. (решена).
5. He ... (надо, должен) to take into account the influence of many environmental factors.
6. He ... .. (надо, должен) take into account the influence of many environmental factors.
7. What ... you ... (делаешь) in your research now?
8. The data ... .. (обработаны). 9. ... .. impossible (Невозможно) to explain the phenomenon using this theory. 10. How many data ... you already ... (собрал)?

**Test D. Выберите нужную форму глагола to be:**

1. Monopoly \_\_\_\_\_ a market structure with only a single seller.  
a) am b) is c) are
2. Successful marketers \_\_\_\_\_ open and flexible.  
a) am b) is c) are
3. Marks & Spencer \_\_\_\_\_ the top brand in Britain in 1988.  
a) were b) was c) is
4. Employment agencies \_\_\_\_\_ aimed at assisting you in finding a job.  
a) am b) is c) are
5. As long as foreigners \_\_\_\_\_ willing to hold American dollars, things remain stable.  
a) am b) is c) are
6. All staff \_\_\_\_\_ to wear uniforms.  
a) am b) is c) are
7. The customers \_\_\_\_\_ to wait here in this room until the sales manager return.

- a) am b) is c) are
8. \_\_\_\_\_ we to offer you the job, would you accept it?  
a) Were b) Was c) Have been
9. If we \_\_\_\_\_ to succeed in this enterprise, we shall need to plan everything very carefully.  
a) am b) is c) are
10. The manager \_\_\_\_\_ in his office since 9 o'clock.  
a) have been b) has been c) was
11. There \_\_\_\_\_ much work last week.  
a) is b) are c) was d) will be
12. \_\_\_\_\_ there much mail on the desk? Yes, there is.  
a) is b) are c) was d) will be
13. There \_\_\_\_\_ a conference next week.  
a) is b) are c) was d) will be
14. There \_\_\_\_\_ a good crop in Russia this year.  
a) is b) are c) was d) will be
15. \_\_\_\_\_ there a meeting at the enterprise yesterday?  
a) is b) are c) was d) will be

**E. Выберите нужную форму глагола to do:**

1. She \_\_\_\_\_ most of her writing on a computer.  
a) do b) does
2. Machines \_\_\_\_\_ most of work yesterday.  
a) did b) have done
3. \_\_\_\_\_ you have a computer?  
a) do b) does
4. He always \_\_\_\_\_ his job well.  
a) do b) does
5. What \_\_\_\_\_ she want to do?  
a) do b) does
6. She \_\_\_\_\_ economics at Sheffield some years ago.  
a) did b) have done
7. What \_\_\_\_\_ you do for a living?  
a) does b) do
8. How long \_\_\_\_\_ he want to stay in his job?  
a) do b) does c) –
9. \_\_\_\_\_ they earn enough?  
a) do b) does c) –
10. What time \_\_\_\_\_ the secretary finish work?  
a) do b) does c) –
11. \_\_\_\_\_ you often read such advertisements?  
a) do b) does c) –
12. She \_\_\_\_\_ a day-off every week.  
a) have b) has

**Test G. The Passive Voice. Выберите нужную форму глагола в пассивном залоге:**

1. Payment \_\_\_\_\_ yesterday.  
a) is received b) was received c) received
2. The agent by the company last week.  
a) was accredited b) were accredited c) accredited
3. Our budget \_\_\_\_\_ already.  
a) have been cut b) has been cut c) were cut

4. Efforts \_\_\_\_\_ to reduce the prices by 10% now.  
a) are being made b) were being made c) is being made
5. Nowadays all the clients of the bank \_\_\_\_\_ for a financial advisory service.  
a) are provided b) were provided c) provided
6. Soon the financial results \_\_\_\_\_ at the annual general meeting.  
a) will be announced b) will announce c) announce
7. The shipment may \_\_\_\_\_  
a) be delayed b) was delayed c) were delayed
8. Equipment, tools and computers \_\_\_\_\_ in the manufacturing process.  
a) is used b) are used c) used
9. Land, labour and capital \_\_\_\_\_ to produce goods.  
a) are required b) is required c) required
10. A free market \_\_\_\_\_ by a government.  
a) is not controlled b) are not controlled c) not controlled
11. The US steel industry \_\_\_\_\_ by imports of steel.  
a) were being injured b) was being injured c) injured
12. The goods locally.  
a) are made and sold b) was made and sold c) is made and sold
13. All the prices in this shop \_\_\_\_\_ down by 10 %.  
a) have been marked b) has been marked c) marked
14. The price of petrol \_\_\_\_\_ by market forces.  
a) are influenced b) is influenced c) influenced
15. The product \_\_\_\_\_ throughout Europe.  
a) is being marketed b) are being marketed c) marketed

**Test E. The Modal Verbs** Заполните пропуски в предложениях, выбрав соответствующий модальный глагол:

1. You \_\_\_\_\_ send your resume to several companies.  
a) can b) need c) have
2. You \_\_\_\_\_ not start your job search without a resume.  
a) can b) must c) have
3. He \_\_\_\_\_ to get up early.  
a) has b) must c) can
4. Do you \_\_\_\_\_ to travel on business?  
a) can b) must c) have
5. This phenomenon \_\_\_\_\_ be explained by economic laws.  
a) should b) need c) have to
6. The company had gone bankrupt and \_\_\_\_\_ pay its creditors.  
a) couldn't b) hadn't c) shouldn't

**MODERN SURVEYING THE THEODOLITE**

Though for sketch maps the compass or graphic techniques are acceptable for measuring angles, only the theodolite can assure the accuracy required in the framework needed for precise mapping. The theodolite consists of a telescope pivoted around horizontal and vertical axes so that it can measure both horizontal

and vertical angles. These angles are read from circles graduated in degrees and smaller intervals of 10 or 20 minutes. The exact position of the index mark (showing the direction of the line of sight) between two of these graduations is measured on both sides of the circle with the aid of a vernier or a micrometer. The accuracy in modern first-order or geodetic instruments, with five-inch glass circles, is approximately one second of arc. With such an instrument a sideways movement of the target of one centimetre can be detected at a distance of two kilometres. By repeating the measurement as many as 16 times and averaging the results, horizontal angles can be measured more closely; in geodetic surveying, measurements of all three angles of a triangle are expected to give a sum of 180 degrees within one second of arc. In the most precise long-distance work, signaling lamps or heliographs reflecting the Sun are used as targets for the theodolite. For less demanding work and work over shorter distances, smaller theodolites with simpler reading systems can be used; targets are commonly striped poles or ranging rods held vertical by an assistant. An extensive set of these measurements establishes a network of points both on the map, where their positions are plotted by their coordinates, and on the ground, where they are marked by pillars, concrete ground marks, bolts let into the pavement, or wooden pegs of varying degrees of cost and permanence, depending on the importance and accuracy of the framework and the maps to be based on it. Once this framework has been established, the surveyor proceeds to the detail mapping, starting from these ground marks and knowing that their accuracy ensures that the data obtained will fit precisely with similar details obtained elsewhere in the framework.

#### **Монологическое высказывание.**

Подготовьте презентацию на английском языке о своей диссертации и выступите с докладом на ролевой конференции. Время выступления - 10 минут. Опорные вопросы:

1. What field of study does your dissertation refer to?
2. What is the topic of your current research?
3. Is your research topical? Why?
4. What is the purpose of your dissertation?
5. What is the practical application of your research findings?
6. What is your current hypothesis?
7. Which methods of scientific investigation do you use in your research?
8. Have you collected enough material for your thesis?
9. What is your theoretical part devoted to?
10. When are you planning to carry out your experiments?

11. When do you plan to finish your dissertation and what are the prospects in this area?

**Перевод и пересказ научно-популярной статьи с английского на русский.**

**Переведите статью письменно. Перескажите ее основные положения, опираясь на изученный шаблон (retelling pattern).**

**CNRS INTERNATIONAL MAGAZINE Gigantic Viruses (by Clementine Wallace)**

Huge viruses of about one micron in length—nearly twice the size of the largest discovered so far—were recently identified<sup>1</sup> by a team from the IGS2 laboratory. The two microorganisms recently isolated resemble nothing scientists have ever encountered. The team, led by Jean-Michel Claverie and Chantal Abergel, found these microorganisms thousands of kilometers apart. Pandoravirus dulcis was found in Australia, Pandoravirus salinus in Chile. “This suggests they could be widespread across the planet,” says Claverie. Back in the lab, the team’s microbiology analyses showed that these specimens, like all viruses, contain no ribosomes, do not produce energy, and do not divide. Yet the sequencing of their genetic material led to an astounding discovery: these viruses contain 1900 and 2500 genes respectively. Common viruses have very few genes— a dozen at most. Ten years ago, the discovery of Megaviridae —viruses with more than 1000 genes—already made the headlines. “We thought that was an exception, but we were wrong. This not only questions our conception of how diverse viruses are, but also how they evolved.” Their analysis showed that 93% of the Pandoraviruses’ genes have no known match. “So where do these genes come from?” asks Claverie, keen to state that even distant relationships between lineages are usually found. Not in this case. “They may have derived from a species that expired early on in evolution but whose parasites remained,” he concludes. “We are going to have to rethink what we have been taking for granted.”

01. N. Philippe et al., “Pandoraviruses: Amoeba Viruses with Genomes Up to 2.5 Mb Reaching That of Parasitic Eukaryotes,” *Science*, 2013. 341: 281-6. 02. Information génomique et structurale (CNRS /Aix-Marseille Université) (Text source: CNRS journal, №31, 2013)

**How human language could have evolved from birdsong Linguistics and biology researchers propose a new theory on the deep roots of human speech.**

Peter Dizikes, Massachusetts Institute of Technologies February 21, 2013 “The sounds uttered by birds offer in several respects the nearest analogy to language,”

Charles Darwin wrote in “The Descent of Man” (1871), while contemplating how humans learned to speak. Language, he speculated, might have had its origins in singing, which “might have given rise to words expressive of various complex emotions.” Now researchers from MIT, along with a scholar from the University of Tokyo, say that Darwin was on the right path. The balance of evidence, they believe, suggests that human language is a grafting of two communication forms found elsewhere in the animal kingdom: first, the elaborate songs of birds, and second, the more utilitarian, information-bearing types of expression seen in a diversity of other animals. “It’s this adventitious combination that triggered human language,” says Shigeru Miyagawa, a professor of linguistics in MIT’s Department of Linguistics and Philosophy, and co-author of a new paper published in the journal *Frontiers in Psychology*. The idea builds upon Miyagawa’s conclusion, detailed in his previous work, that there are two “layers” in all human languages: an “expression” layer, which involves the changeable organization of sentences, and a “lexical” layer, which relates to the core content of a sentence. His conclusion is based on earlier work by linguists including Noam Chomsky, Kenneth Hale and Samuel Jay Keyser. Based on an analysis of animal communication, and using Miyagawa’s framework, the authors say that birdsong closely resembles the expression layer of human sentences — whereas the communicative waggles of bees, or the short, audible messages of primates, are more like the lexical layer. At some point, between 50,000 and 80,000 years ago, humans may have merged these two types of expression into a uniquely sophisticated form of language.

### **Тест на понимание звучащего текста**

**Прослушайте выступление проф. Андраса Форгакса “Leather and meat without killing animals” и ответьте на следующие вопросы:**

Listen to Andras Forgacs and answer the following questions:

1. How big is the herd of animals that provide our meat, dairy, eggs and leather goods today?
2. What is the consequence of bringing too many animals together?
3. What are animal products essentially?
4. What body parts has bio fabrication enabled to grow?
5. Why does the speaker emphasize the importance of reimagining leather?
6. What is collagen (as explained by the speaker)?
7. What are the advantages of bio fabricated leather?
8. What properties of leather does he mention?
9. What products have people already tried manufacturing by brewing?



10. What are the characteristics/benefits of bio fabrication?

## Приложение № 2

### Список тем для обсуждения на иностранном языке, подготовки сообщений и мини-презентаций, написания сочинений

1. Моё образование и сегодняшний статус.
2. Тема/область исследования: актуальность, ключевые понятия.
3. Мой научный руководитель: регалии, достижения, круг научных интересов, работа с аспирантами.
4. Моя кафедра/лаборатория/отдел.
5. Моё исследование: собранный научный материал, методы его обработки, ближайшие планы.
6. Моё исследование: эксперимент (этапы, достигнутые результаты, оборудование, методы, ближайшие планы).
7. Обучение в аспирантуре и научные результаты на сегодняшний день.
8. Научные конференции: подача заявки, подготовка материалов, тема и содержание выступления.
9. Научные конференции, представляющие интерес с точки зрения моего исследования: место и время проведения, оргкомитет, пленарные и секционные заседания, рабочие языки и т.п.
10. Научная литература по теме исследования: существующие виды изданий, объем и содержание прочитанной научной литературы, в том числе на иностранном языке.

### Приложение № 3

#### Критерии оценки пересказа научного текста на иностранном языке.

1. Пересказ на иностранном языке должен отражать основное содержание прочитанного научного текста.
  2. Пересказ выполняется устно своими словами, используя собственные предложения, длина и сложность которых должны соответствовать уровню владения данным иностранным языком: чем ниже уровень владения языком, тем короче должны быть Ваши предложения, тем больше внимания нужно уделять форме глагола-сказуемого и его согласованию по числу с формой подлежащего.
  3. Оценка за пересказ (2,3,4,5) непосредственно зависит от полноты и точности изложения содержания прочитанного текста, а также от грамматической, фонетической правильности и богатства словарного запаса звучащей речи.
  4. Оценка «5» выставляется за пересказ, отражающий все основные положения прочитанного текста, демонстрирующий свободное владение всеми характерными грамматическими формами данного иностранного языка, показывающий достаточное разнообразие словарного запаса и способность его корректно применять в устной научной речи (владение продуктивной речью на уровне B2 или выше).
- Отметкой «4» оценивается пересказ, отражающий подавляющее большинство выраженных в тексте идей и выполненный на хорошем уровне грамматической и лексической правильности (владение продуктивной речью на уровне не ниже B1/B1+).
- Оценка «3» выставляется за пересказ, отражающий не менее половины содержания прочитанного научного текста и выраженный с достаточной степенью грамматической и фонетической правильности, позволяющей понимать речь говорящего (уровень качества речи - A2+/B1 или выше).
- Неудовлетворительным («2») считается пересказ, искажающий содержание прочитанного текста и содержащий большое количество ошибок, мешающих пониманию звучащей речи. Как неудовлетворительные оцениваются также попытки подмены пересказа своими словами вычитыванием кусков из прочитанного текста.

**Приложение № 4**  
**Критерии оценки качества аннотации на иностранном языке**  
**прочитанного научного текста**

1. Аннотация должна содержать указание на автора, название и выходные данные прочитанного научного текста. В начале аннотации указывается тип текста: научная статья, научный отчет, глава из научной монографии и т.п.
2. Аннотация представляет собой предельно краткое письменное изложение своими словами приведенных в прочитанном тексте научных положений и достигнутых результатов в соответствии с нормами письменной научной речи данного иностранного языка. Объем аннотации – примерно 0,5 страницы.
3. Качество аннотации оценивается по пятибалльной системе в зависимости от полноты и точности отображения содержания прочитанного с учетом наличия/отсутствия лексико-грамматических и орфографических ошибок.
4. Аннотация прочитанного научного текста служит целям развития умений письменной научной речи на иностранном языке и является вспомогательным средством формирования умений научного общения на иностранном языке.

## Приложение № 5

### Критерии оценки обращенного чтения научного текста

1. Обращенное чтение научного текста представляет собой такое чтение текста вслух, которое позволяет слушающему понять смысл читаемого.
2. Подготовка обращенного чтения научного текста на иностранном языке включает: - точное понимание каждого предложения, - разбивку предложений на смысловые группы, - выделение главного слова/словосочетания в каждой смысловой группе, - проверку ударения и произношения новых слов, - определение смыслового центра в каждом предложении и главного смыслового центра всего читаемого отрывка, - интонационное и ритмическое оформление предложений, имеющее целью выделить наиболее важные в смысле отношении слова.
3. Обращенное чтение научного текста – это правильное, членораздельное чтение в среднем темпе с интонационным выделением главного.
4. Обращенное чтение научного текста оценивается как хорошее (зачтенное), если оно соответствует пунктам 1, 2 и 3.

## Приложение № 6

### Критерии оценки перевода научного текста

1. Письменный/устный перевод научного текста предполагает полное, точное, осмысленное с профессиональной точки зрения понимание прочитанного текста и выражение его содержания в соответствии с нормами русского языка, логикой конкретной профессиональной ситуации, используя соответствующую научную и профессиональную терминологию.
2. **Оценка «5»** выставляется за перевод, который полностью соответствует требованиям, изложенным в пункте 1, при средней или высокой степени сложности переводимого текста (B2/C1/C2 Общеввропейской шкалы).
3. **Оценка «4»** выставляется при отсутствии в переводе грубых искажений смысла, а также большого количества лексико-грамматических и стилистических ошибок (не более 2-3х). Сложность переводимого иноязычного текста – не ниже B1/B2.
4. **Отметкой «3»** оценивается перевод, содержащий не более 1-2х искажений смысла и/или значительное количество лексико-грамматических ошибок (4-5), выраженный грамотным русским языком, в целом соответствующий терминологическим нормам и логике научно-профессиональной ситуации, описанной в переводимом тексте.
5. **Неудовлетворительным («2»)** считается перевод, искажающий значительную часть содержания переводимого текста, содержащий большое количество лексикограмматических и стилистических ошибок (6-7 и более) и/или не выполненный до конца.

## Приложение № 7

### Критерии оценки научной презентации на иностранном языке

1. Научная презентация на иностранном языке должна соответствовать критериям четкости структуры, логической связности, грамотности речи и обращенности к конкретной категории слушателей (интерактивности).
2. Презентация выполняется в среднем темпе, доступном для восприятия на слух для целевой группы слушателей. Главное выделяется интонационно, замедлением темпа, большей четкостью произнесения.

**Оценка «5»** выставляется за презентацию, выполненную на высоком уровне качества иноязычной речи (как правило, не ниже B2), в полной мере удовлетворяющую критериям пункта

**Отметкой «4»** оценивается презентация, удовлетворяющая критериям четкой структуры, логической связности, интерактивности, не содержащая большого количества лексико-грамматических и/или фонетических ошибок, затрудняющих восприятие содержания на слух. Уровень качества иноязычной речи – не ниже B1.

**Оценка «3»** выставляется в случае неполного соблюдения критериев, изложенных в пункте 1, при наличии значительного количества языковых ошибок, некоторые из которых мешают пониманию презентации.

**Неудовлетворительной («2»)**, т.е. подлежащей обязательной корректировке и повторному предъявлению, считается презентация, не удовлетворяющая двум или большему числу критериев, изложенных в пункте 1, и/или демонстрирующая уровень владения иноязычной продуктивной речью ниже A2.

## Приложение № 8

### Требования к оформлению слайдов для научной презентации на иностранном языке

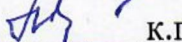
1. Слайды к научной презентации имеют целью облегчить для слушателей восприятие информации и запоминание ключевых моментов.
2. Слайды, как правило, не содержат полных предложений или текста - кроме цитат, в случае их несомненной важности для раскрытия заявленной темы. При наличии таких цитат, они не зачитываются полностью, а лишь комментируются своими словами.
3. Перед началом научной презентации, как правило, демонстрируется план, показывающий общее содержание и логику предстоящего выступления. Пункты плана должны быть сформулированы предельно лаконично (не более 1-3 слов в каждом). По мере изложения темы выступающий может несколько раз обратиться к плану, поясняя, в каком месте своего выступления он/она в данный момент находится.
4. В типичном случае на слайдах к научной презентации на иностранном языке отображаются: обсуждаемые в данный момент ключевые понятия (для облегчения понимания они могут сопровождаться переводом на русский язык); схемы и таблицы, иллюстрирующие или обобщающие определенные положения; наиболее значимые имена, даты, другая важная для раскрытия темы цифровая информация; картинки, фотографии, видеофрагменты, имеющие непосредственное отношение к заявленной теме и обсуждаемому в данный момент пункту.
5. Опираясь на грамотно подготовленные слайды, выступающий в ходе презентации демонстрирует свое умение доносить до слушателей научную информацию посредством свободной интерактивной научной речи на иностранном языке.
6. Качество подготовленных слайдов учитывается при выставлении оценки за презентацию (-/+ 0,5 балла).



## Приложение № 9

### Критерии оценки умения участвовать в научной дискуссии на иностранном языке

1. Умение аспиранта/экстерна участвовать в научной дискуссии на иностранном языке оценивается по качеству и количеству вопросов, которые он/она задает в связи с прослушанной научной презентацией, а также по адекватности и качеству реакции на иностранном языке на вопросы, касающиеся собственной презентации.
2. Умение участвовать в научной дискуссии оценивается по зачетной системе и учитывается при выставлении общей оценки за презентацию (+/- 0,5 балла).
3. О наличии проверяемого умения свидетельствует способность аспиранта/экстерна задать в соответствии с правилами построения вопросов на данном иностранном языке, как минимум, 3-4 вопроса, соответствующих ситуации и теме обсуждения, а также дать на иностранном языке адекватные и понятные слушающим ответы на все поступившие вопросы.

Составитель:  к.п.н., доцент Саидова Л.В.