

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Механико-математический факультет

УТВЕРЖДЕНО:
Декан ММФ
Л.В. Гензе

Оценочные материалы по дисциплине

Иностранный язык

по направлениям подготовки

01.03.01 Математика

02.03.01 Математика и компьютерные науки

01.03.03. Механика и математическое моделирование

Направленность (профиль) подготовки:

**Основы научно-исследовательской деятельности в области математики
Основы научно-исследовательской деятельности в области математики и
компьютерных наук**

**Основы научно-исследовательской деятельности в области механики и
математического моделирования**

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

Год приема

2023

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
Л.В.Гензе

Председатель УМК
Е.А. Тарасов

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций: Компетенция УК 4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

Индикатор ИУК 4.1. Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий (информационные технологии, модерирование, медиация и др.) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия.

Индикатор ИУК 4.2. Применяет современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке.

Индикатор ИУК 4.3. Оценивает эффективность применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях.

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля:

- Moodle тесты (грамматические и лексические);
- устный опрос слов;
- эссе по теме;
- оценочные суждения;
- защита проектов.

Примеры

Moodle тесты (грамматические и лексические). ИУК 4.1, ИУК 4.2

1. Запишите цифрами число: (zero) point zero three six three
2. Верно ли утверждение: 1.000.000 equals a million
3. I bought a car.

Продолжите предложение: She said (that) she ...

4. Что такое «инверсия в английском языке»?

а) нарушение прямого порядка слов в английском предложении, при котором дополнение может быть поставлено перед подлежащим;

б) нарушение прямого порядка слов в английском предложении, при котором сказуемое может быть поставлено перед подлежащим.

Ключи: 1. 0.0363

2. Неверно

3. ... had bought a car

4. б

Критерии оценивания: тест считается пройденным, если студент дал более 60% правильных ответов.

Устный опрос слов. ИУК 4.1, ИУК 4.2

Фронтальный / индивидуальный / взаимный опрос слов предполагает проверку знания слов по теме.

Пример:

а) Переведите следующие термины: *порядковое число, дробь, частное, равно, нижний индекс, бесконечное множество.*

б) Переведите следующие термины: *digit, pattern, ratio, notation, equations, dimension.*

Ключи: а) ordinal number, fraction, quotient, equals to, subscript, finite set.
б) цифра, модель/порядок, пропорция, система обозначения, уравнения, измерение.

Критерии оценивания: устный опрос считается пройденным, если студент перевел с русского на английский язык / с английского на русский более половины слов с полученной карточки.

Эссе по теме. ИУК 4.2, ИУК 4.3

Написать 250-300 слов по теме «Is there gender in science?»

Критерии оценивания:

Результаты эссе определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется, если эссе полностью удовлетворяет следующим критериям: решена коммуникативная задача, мысли выражены логично, объем 250-300 слов, использовано оптимальное количество слов-связок, допущены 1-3 грамматические ошибки.

Оценка «хорошо» выставляется, если эссе не полностью удовлетворяет следующим критериям: коммуникативная задача раскрыта не полностью или неточно, объем более / менее 250-300 слов, использовано недостаточное количество слов-связок, допущены 4-6 грамматические ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если в эссе не решена коммуникативная задача, отсутствует логика размышления, объем более / менее 250-300 слов, не использованы слова-связки, допущено более 7 грамматических ошибок.

Оценочные суждения. ИУК 4.2, ИУК 4.3

Оценочные суждения подготавливаются студентами после ознакомления с текстом / просмотра видео.

Пример текста по теме «Связь математики с другими дисциплинами».

Mathematics and Art

Art and mathematics have a long history of being related in many ways. Both fields involve the creation and manipulation of patterns and structures, and both are used to create and express ideas. Some specific ways in which art and mathematics are related include:

Proportion and geometry: Many artists throughout history have used mathematical principles such as proportion and geometry in their work. For example, the golden ratio is often used in art and architecture to create pleasing and harmonious compositions.

Symmetry and pattern: Both art and mathematics involve the use of symmetry and pattern. In art, symmetry is often used to create a sense of balance and harmony, while in mathematics it is used to study geometric shapes and their properties.

Visualization and representation: In both art and mathematics, visual representation is used to convey ideas and information. In art, visual representation is used to create images and scenes, while in mathematics it is used to represent numbers, equations, and abstract concepts.

Creativity and problem-solving: Both art and mathematics involve creativity and problem-solving. Artists use their creativity to come up with new ideas and to find new ways of expressing themselves, while mathematicians use their creativity to solve problems and to come up with new concepts and theories.

Both art and math involve drawing and the use of shapes and forms, as well as an understanding of spatial concepts, two and three dimensions, measurement, estimation, and pattern.

Результаты определяются параметрами: выполнено / не выполнено.

Задание считается выполненным, если ответ студента продуман, логически правильно выстроен и структурирован (он должен включать в себя введение, основную

часть, заключение, собственное мнение); указываются сходства и различия между двумя или более предметами; указан источник информации.

Задание считается не выполненным, если ответ студента не удовлетворяет вышеперечисленным принципам.

Защита проектов. ИУК 4.2, ИУК 4.3

Пример: в группах из 3 человек самостоятельно собрать информацию по следующим выдающимся математикам:

- Лейбниц (научные открытия, значение для математики)
- Декарт (научные открытия, значение для математики)
- Ферма (научные открытия, значение для математики)

Подготовить PowerPoint презентацию и устный групповой доклад по теме на 6 минут.

Задание считается выполненным, если выступление группы продумано, логически правильно выстроено и структурировано (оно должно включать в себя введение, основную часть, заключение, собственное мнение), не превышает 6 минут.

Задание считается не выполненным, если выступление группы не удовлетворяет вышеперечисленным принципам, превышает 6 минут.

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Промежуточный контроль (зачеты во 2-м и 3-м семестрах) включает в себя лексико-грамматический тест и устное коммуникативное задание на составление диалогических и/или монологических высказываний с использованием изученной лексики и формул речевого общения и/или проектные задания. Продолжительность зачета определяется нормами времени (15 минут на студента).

Пример

Лексико-грамматический тест (ИУК 4.1, 4.2)

1 I _____ I had been able to meet her.

- a) hope b) want c) think d) wish

2 We'll have taken our exams _____ this time next month.

- a) by b) on c) during d) for

3 I will do badly in my work, _____ try harder.

- a) if I'm not b) if I wasn't c) if I haven't d) if I don't

4 I _____ wasted my time when I was at university.

- a) regret b) shouldn't c) ought not to d) shouldn't have

5 This is going to be my chance to _____ any difficulties.

- a) repair b) sort out c) solve d) improve

6 It was difficult at first, but I soon got _____ it.

- a) got used to b) get used to c) changed to d) used to

7 How did you manage to cook _____ a good meal?

- a) so b) that c) absolutely d) such

8 The solution had been found, _____ we hadn't realised it.

- a) however b) therefore c) although d) even

9 She _____ I had been doing for all that time.

a) asked to me b) asked for me c) asked with me d) asked me

10 They _____ heard us coming, we were making a lot of noise.

a) must have b) must c) might d) could

Ключи: 1 d / 2 a / 3 d / 4 d / 5 b / 6 a / 7 d / 8 c / 9 d / 10 a

Тест считается пройденным, если обучающийся набрал больше 60% от максимального балла.

Задания на составление монологических высказываний (ИУК 4.1, 4.3)

Tell about your student experience.

Критерии оценивания:

- содержание высказывания и беглость речи (0-5 баллов);
- лексика (разнообразие и правильное употребление) (0-5 баллов);
- грамматика (разнообразие и правильное употребление) (0-5 баллов);
- произношение (0-5 баллов);

Задание считается выполненным, если обучающийся набрал больше 60% от максимального балла.

Результат зачета определяется формулировкой «зачтено» / «не зачтено».

Формулировка «зачтено» выставляется, если студент владеет различными средствами устной и письменной иноязычной коммуникации с учетом ситуации общения и профессионального контекста, владеет лексическим и грамматическим материалом; ошибки в речи не затрудняют коммуникацию или затрудняют ее незначительно, студент способен корректировать свое коммуникативное поведение.

Формулировка «не зачтено» выставляется, если студент не демонстрирует владение средствами устной и письменной иноязычной (профессиональной) коммуникацией с учетом ситуации общения и профессионального контекста, не владеет лексическим и грамматическим материалом; допускает многочисленные ошибки в речи, которые затрудняют коммуникацию и искажают смысл сказанного; студент не способен корректировать свое коммуникативное поведение.

Экзаменационный билет (4-й семестр) состоит из письменной части (лексико-грамматического теста) и устной части (реферирование профессионально ориентированного текста и беседа по проблемной задаче).

Пример лексико-грамматического теста. ИУК 4.1, 4.2

1. Укажите предложение, в котором глагол “to have” является модальным.

a) My friend has met a new girl. b) They have to prepare for the wedding. c) I hope we'll have a good time.

2. He's started a new job. It's more interesting and he ... more money.

- a) wins
- b) earns
- c) spends
- d) costs

Ключи:

1) b

2) b

Реферирование профессионально ориентированного текста (ИУК-4.2) заключается в извлечении из прочитанного текста основного содержания и заданной информации с целью их письменного изложения.

Пример текста для реферирования

Math in Daily Life

Kids are very inquisitive. They need to be explained the importance of Math in their daily life at an early age, for them to enjoy doing it instead of doing it without the love for the subject. Math in Daily Life: When am I ever going to use Math? The truth is that we use math all the time! It is pertinent to note how one experiences mathematical applications in daily life from the time one gets up from bed till one goes to bed in the night. Be it a cook or a farmer, a carpenter, a mechanic, a shopkeeper or a doctor, an engineer or a scientist, a musician or a magician, an artist or a tailor, everyone needs math in daily life.

Why is Math Important in our Daily Life?

Math is very useful in everyday life. Math can help us do many things that are important in our everyday lives. Here are some daily tasks for which math is important:

- 1) Managing time: Keeping a track of time is very important to do all you love to do
- 2) Budgeting: Managing money, understanding discounts, and buying for the best price
- 3) Sports: Score, Time, Strategizing to win
- 4) Cooking: Measuring the ingredients to add to a recipe, kitchen inventory planning
- 5) Exercising and Dieting
- 6) Driving: Distance traveled, the shortest route to take to reach a destination
- 7) Home Decorating
- 8) Stitching: Measurements to stitch a dress
- 9) Critical Thinking
- 10) The base of other Subjects

Math is a tool in our hands to make our life smoother. The more mathematical we are in our approach, the more rational would be our thoughts. It's time to understand the importance of the subject and enjoy the beauty of it. Math is a medium that should be embraced by everyone in all our walks of life.

Беседа по проблемной задаче. ИУК-4.2, ИУК 4.3

Пример задания на составление монологических высказываний

Where do you see yourself career-wise 5 years from now.

Tell about your academic background, upsides and downsides of the educational system in your country, areas of your strength, your short-term and long-term goals career-wise; 12-15 sentences; use 6 words minimum out of the following list: *apprenticeship, career fair, well-paid job, a full-time job, overtime, promotion, redundant, retire, bonus/perk, demanding job, annual salary, white-collar job, co-worker, skills.*

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и являются средним арифметическим баллов, полученных за все задания в рамках итоговой аттестации.

Оценка «отлично» выставляется, если студент уверенно владеет различными средствами устной и письменной коммуникации, лексическим и грамматическим материалом; допускает незначительные (не более 2х грамматических и 3-4х лексических; продолжительность речи не менее 3х минут) ошибки в речи, которые не затрудняют коммуникацию.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент владеет различными средствами устной и письменной коммуникации, лексическим и грамматическим материалом; допускает незначительные (не более 4х грамматических и 5-6ти лексических;

продолжительность речи не менее 3х минут) ошибки в речи, которые не затрудняют коммуникацию; студент способен корректировать свое коммуникативное поведение.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент неуверенно и не в полном объеме владеет средствами устной и письменной коммуникации, не демонстрирует разнообразие в использовании лексического и грамматического материала; студент с трудом способен корректировать свое коммуникативное поведение.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не демонстрирует владение средствами устной и письменной коммуникации, лексическим и грамматическим материалом; многочисленные ошибки в речи затрудняют коммуникацию и искажают смысл сказанного; студент не способен корректировать свое коммуникативное поведение.

4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)

Тест. ИУК 4.1, ИУК 4.2

1. Запишите цифрами число: (zero) point zero three six three
2. Верно ли утверждение: 1.000.000 equals a million
3. I bought a car.

Продолжите предложение: She said (that) she ...

4. Что такое «инверсия в английском языке»?
 - а) нарушение прямого порядка слов в английском предложении, при котором дополнение может быть поставлено перед подлежащим;
 - б) нарушение прямого порядка слов в английском предложении, при котором сказуемое может быть поставлено перед подлежащим.

Ключи: 1. 0.0363

2. Неверно

3. ... had bought a car OR She said (that) she bought a car.

4. б

Устный опрос слов. ИУК 4.2, ИУК 4.3

Фронтальный / индивидуальный / взаимный опрос слов предполагает проверку знания слов по теме.

Пример:

а) Переведите следующие термины: *порядковое число, дробь, частное, равно, нижний индекс, бесконечное множество.*

б) Переведите следующие термины: *digit, pattern, ratio, notation, equations, dimension.*

Ключи: а) ordinal number, fraction, quotient, equals to, subscript, finite set.

б) цифра, модель/порядок, пропорция, система обозначения, уравнения, измерение.

Информация о разработчиках

Шульгина Е.М., канд. пед. наук, заведующий кафедрой английского языка естественнонаучных и физико-математических факультетов, доцент.

Зорина Н.В., канд. филол. наук, доцент кафедры английского языка естественнонаучных и физико-математических факультетов.

Пустовалова В.Ю., канд. филол. наук, доцент кафедры английского языка естественнонаучных и физико-математических факультетов.

Артамонова Л.В., кафедра английского языка естественнонаучных и физико-математических факультетов, ст. преподаватель.

Мельникова Е.А., кафедра английского языка естественнонаучных и физико-математических факультетов, ст. преподаватель.