

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Московский физико-технический институт  
(национальный исследовательский университет)»**

**УТВЕРЖДЕНО**  
**Проректор по учебной работе**

**А.А. Воронов**

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

<b>по дисциплине:</b>	Английский язык. Основы искусственного интеллекта в современной науке
<b>по направлению:</b>	Прикладные математика и физика
<b>профиль подготовки:</b>	Вычислительная биоинформатика Физтех-школа физики и исследований им. Ландау департамент иностранных языков
<b>курс:</b>	1
<b>квалификация:</b>	магистр

Семестры, формы промежуточной аттестации:

1 (осенний) - Зачет

2 (весенний) - Дифференцированный зачет

Аудиторных часов: 120 всего, в том числе:

лекции: 0 час.

семинары: 120 час.

лабораторные занятия: 0 час.

Самостоятельная работа: 60 час.

Всего часов: 180, всего зач. ед.: 4

Количество контрольных работ, заданий: 4

Программу составили:

Н.Н. Грибова, канд. филол. наук, заместитель руководителя департамента

А.Е. Назарюк, преподаватель

Программа обсуждена на заседании департамента иностранных языков 30.06.2023

## Аннотация

Программа направлена на создание целостного представления об основных проблемах, видах и формах межкультурной деятельности в аспекте применения новых цифровых технологий, а также совершенствование коммуникативных навыков в профессиональной сфере, связанной с использованием искусственного интеллекта; формирование практических умений устного и письменного речевого общения, коррелирующего со сферами деятельности будущего выпускника; навыков ведения межкультурного диалога для решения коммуникативных и социальных задач с представителями других культур в академической и профессиональной деятельности.

### 1. Цели и задачи

#### Цель дисциплины

Изучить основные направления развития искусственного интеллекта как перспективного раздела науки о данных: методы интеллектуального анализа больших данных, методы машинного обучения, методы представления и первичной обработки данных, термины, возможности, ограничения и технологии, применение методов искусственного интеллекта в научных исследованиях и иных сферах человеческой деятельности.

#### Задачи дисциплины

Сформировать способность обучающегося языковыми средствами решать коммуникативные задачи в профессиональном межкультурном общении, осуществлять межличностное и профессиональное общение на иностранном языке с учётом особенностей культуры изучаемого языка, а также умение преодолевать межкультурные различия в ситуациях социального и профессионального общения; научить владеть специализированной лексикой, понимать и описывать ситуации применения искусственного интеллекта в различных областях знаний таких как: государственное управление, образование, здравоохранение, наука, транспорт, промышленность, коммерция; необходимость его использования и развития.

Для достижения целей и задач освоения дисциплины, обучающиеся должны овладеть иноязычной общепрофессиональной коммуникативной компетенцией, включающей в себя:

Этнографическую компетенцию: владение знаниями о стране изучаемого языка, ее истории и культуре, быте, выдающихся представителях, традициях и нравах; возможность страноведческого сравнения особенностей истории, культуры, обычаев своей и иной культур, понимание культурной специфики и способности объяснения причин и истоков той или иной характеристики культуры.

Лингвистическую компетенцию: способность в соответствии с нормами изучаемого языка правильно конструировать грамматические формы и синтаксические построения.

Социолингвистическую компетенцию (способность использовать и преобразовывать языковые формы в соответствии с ситуацией иноязычного общения).

Социокультурную компетенцию: способность учитывать в общении речевое и неречевое поведение, принятое в стране изучаемого языка.

Социальную компетенцию: способность взаимодействовать с партнерами по общению, владение соответствующими стратегиями.

Дискурсивную компетенцию: способность понять и достичь связности отдельных высказываний в значимых коммуникативных моделях.

Стратегическую компетенцию: умение пользоваться наиболее эффективными стратегиями при решении коммуникативных задач.

Предметную компетенцию: знание предметной информации при организации собственного высказывания или понимания высказывания других людей.

Предметно-профессиональную: способность оперировать знаниями в условиях реальной коммуникации с представителями изучаемой культуры, проявление эмпатии, как способности понять нормы, ценности и мотивы поведения представителей иной культуры.

Коммуникативную: способность устанавливать и налаживать контакты с представителями различных возрастных, социальных и других групп родной и иной лингвокультур, возможность быть медиатором между собственной и иноязычными культурами.

Прагматическую компетенцию: умение выбирать наиболее эффективный и целесообразный способ выражения мысли в зависимости от условий коммуникативного акта и поставленной задачи

## 2. Перечень формируемых компетенций

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
	УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его реализации	УК-2.1 Формулирует в рамках обозначенной проблемы, цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
	УК-2.2 Способен прогнозировать результат деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения
	УК-2.3 Способен организовать и координировать работу участников проекта, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами
	УК-2.4 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях, семинарах и т.п.
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной задачи	УК-3.1 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов
	УК-3.2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий
	УК-3.3 Способен предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий
	УК-3.4 Способен планировать командную работу, распределять поручения членам команды, организовать обсуждение разных идей и мнений
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для	УК-4.1 Способен вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и не менее чем на одном иностранном языке
	УК-4.2 Владеет навыками, необходимыми для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)

академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Способен представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
	УК-4.4 Способен использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий для академического и профессионального взаимодействия
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Способен выявлять специфику философских и научных традиций основных мировых культур
	УК-5.2 Способен определять теоретическое и практическое значение культурно-языкового фактора при взаимодействии различных философских и научных традиций
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности
	УК-6.2 Оценивает свою деятельность, соотносит цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны знать:

- взаимосвязь, взаимовлияние и взаимодействие языка и культуры;
- роль языка как органической части культуры в жизни человека, его поведении и общении с носителями других языков и других культур, национальной самобытности и идентичность народов;
- представление о культурно-антропологическом взгляде на человека, его образ жизни, идеи, взгляды, обычаи, систему ценностей, восприятие мира – своего и чужого;
- влияние культуры посредством языка на поведение человека, его мировосприятие и жизнь в целом;
- историю возникновения, этапы развития и методы обучения межкультурной коммуникации;
- содержание понятия «культура», её роль в процессе коммуникации, а также соотношение с такими понятиями, как «социализация», «инкультурация», «аккультурация», «ассимиляция», «поведение», «язык», «идентичность», «глобальная гражданственность»;
- влияние различных социальных трансформаций на изменение культурной идентичности;
- особенности восприятия других культур, причины предрассудков и стереотипов в межкультурном взаимодействии;
- механизмы формирования межкультурной толерантности и диалога культур;
- типы, виды, формы, модели, структурные компоненты межкультурной коммуникации;
- нормы и стили межкультурной коммуникации;
- ментальные особенности и национальные обычаи представителей различных культур, культурные стандарты этнического, политического и экономического плана;
- языковую картину мира носителей иноязычной культуры, особенности их мировидения и миропонимания;
- этические и нравственные нормы поведения в инокультурной среде;
- языковые нормы культуры устного общения, этические и нравственные нормы поведения, принятые в стране изучаемого языка; стереотипы и способы их преодоления; нормы этикета стран изучаемого языка;
- методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации;
- этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами;
- методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства;
- правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия;
- закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия;
- методики самооценки, самоконтроля и саморазвития.

уметь:

- применять методы изучения культурных систем и межкультурных ситуаций;
- воспринимать, анализировать, интерпретировать и сравнивать факты культуры;
- определять роль базовых культурных концептов в межкультурной коммуникации;
- находить адекватные решения в различных ситуациях межкультурного общения;
- анализировать особенности межкультурной коммуникации в коллективе;
- рефлексировать ориентационную систему собственной культуры;
- распознавать и правильно интерпретировать невербальные сигналы в процессе межкультурного общения;
- составлять коммуникативный портрет представителя иной лингвокультуры;
- раскрывать значение понятий и действий в межкультурной ситуации;
- анализировать совпадения и различия в коммуникативном поведении с позиций контактируемых культур;
- адекватно реализовывать свое коммуникативное намерение в общении с представителями других лингвокультур;
- переключаться при встрече с другой культурой на другие не только языковые, но и неязыковые нормы поведения;
- определять причины коммуникативных неудач и применять способы их преодоления;
- занимать позицию партнера по межкультурному общению и идентифицировать возможный конфликт как обусловленный ценностями и нормами его культуры;
- успешно преодолевать барьеры и конфликты в общении и достигать взаимопонимания;
- раскрывать взаимосвязь и взаимовлияние языка и культуры;
- толерантно относиться к представителям других культур и языков;
- анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
- уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям;
- использовать модели социальных ситуаций, типичные сценарии взаимодействия участников межкультурной коммуникации;
- руководствоваться принципами культурного релятивизма и этическими нормами, предполагающими отказ от этноцентризма и уважение своеобразия иноязычной культуры и ценностных ориентаций иноязычного социума;
- преодолевать влияние стереотипов и осуществлять межкультурный диалог в общей и профессиональной сферах общения;
- моделировать возможные ситуации общения между представителями различных культур и социумов;
- применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации;
- разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию); применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели;
- применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия;
- определять теоретическое и практическое значение культурно-языкового фактора при взаимодействии различных философских и научных традиций;
- понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля.

владеть:

- нормами этикета и поведения при общении с представителями иноязычной культуры;
- принципами толерантности при разрешении межкультурных противоречий;
- методами коммуникативных исследований, умением применять полученные знания в научно-исследовательской деятельности, устной и письменной коммуникации;
- коммуникативными стратегиями и тактиками, характерными для иных культур;
- навыками корректного межкультурного общения, самостоятельного анализа межкультурных конфликтов в процессе общения с представителями других культур и путей их разрешения;
- умением правильной интерпретации конкретных проявлений вербального и невербального коммуникативного поведения в различных культурах;
- навыками коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
- навыками деятельности с ориентиром на этические и нравственные нормы поведения, принятые в инокультурном социуме;
- необходимыми интеракционными и контекстными знаниями, позволяющими преодолевать влияние стереотипов и адаптироваться к изменяющимся условиям при контакте с представителями различных культур;
- методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий;
- методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта;
- умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом;
- методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий;
- методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия;
- технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни.

#### **4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

##### **4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкости по видам учебных занятий**

№	Тема (раздел) дисциплины	Трудоемкость по видам учебных занятий, включая самостоятельную работу, час.			
		Лекции	Семинары	Лаборат. работы	Самост. работа
1	Тема 1. История возникновения науки об искусственном интеллекте		20		10
2	Тема 2. Подходы к построению искусственного интеллекта		20		10
3	Тема 3. Философия искусственного интеллекта		20		10
4	Тема 4. Прикладные области деятельности для искусственного интеллекта		20		10
5	Тема 5. Сферы жизни и искусственный интеллект		20		10
6	Тема 6. Смежные технологии		20		10
Итого часов			120		60
Подготовка к экзамену		0 час.			

Общая трудоёмкость	180 час., 4 зач.ед.
--------------------	---------------------

#### 4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

##### Семестр: 1 (Осенний)

##### 1. Тема 1. История возникновения науки об искусственном интеллекте

История возникновения термина "Искусственный интеллект". Искусственный интеллект и междисциплинарные исследования. Два направления искусственного интеллекта: чистый (нисходящий) и грязный (восходящий).

Коммуникативные задачи: осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах: объяснять этические принципы искусственного интеллекта; обсуждать направления развития искусственного интеллекта и его роль в междисциплинарных исследованиях.

##### 2. Тема 2. Подходы к построению искусственного интеллекта

Интуитивный подход и тест Тьюринга. Символьный и логический подходы. Агентный подход, МАС и роевой интеллект. Гибридный подход. Слабый и сильный искусственный интеллект.

Коммуникативные задачи: осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах: объяснять отличия в подходах; дискутировать об особенностях подходов к построению искусственного интеллекта; анализировать развитие подходов, ситуативные кейсы.

##### 3. Тема 3. Философия искусственного интеллекта

Некоторые успешные проекты, реализующие возможности искусственного интеллекта. Философия искусственного интеллекта (Китайская комната)

Коммуникативные задачи: осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах: описывать истоки возникновения искусственного интеллекта, основные положения его философии; моделировать особенности развития искусственного интеллекта в эссе «Как искусственный интеллект изменит нашу жизнь».

##### Семестр: 2 (Весенний)

##### 4. Тема 4. Прикладные области деятельности для искусственного интеллекта

Экспертные системы и СППР. Распознавание образов. Чат-боты. Творчество. Автономные автомобили. Роботы и аватары.

Коммуникативные задачи: осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах: описывать области практического применения искусственного интеллекта; трансформировать научные тексты (из устной речи в письменную, из научного и научно-публицистического стиля в разговорный и т.д.); переводить научные тексты с учетом культурного контекста и жанрово-стилевой принадлежности.

##### 5. Тема 5. Сферы жизни и искусственный интеллект

Искусственный интеллект и государственное управление. Искусственный интеллект и безопасность. Искусственный интеллект и транспорт. Искусственный интеллект и промышленность. Искусственный интеллект и образование. Искусственный интеллект и наука. Искусственный интеллект и здравоохранение. Искусственный интеллект и культура. Искусственный интеллект и развитие новых отраслей.

Коммуникативные задачи: осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах: обсуждать применение искусственного интеллекта в разных отраслях экономики и научного знания; приводить примеры возможностей использования искусственного интеллекта в различных отраслях научного знания.



## 6. Тема 6. Смежные технологии

Искусственный интеллект и квантовые технологии. Искусственный интеллект и нанотехнологии.

Коммуникативные задачи: осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах: описывать смежные технологии; решать ситуативные кейсы; писать деловое электронное письмо зарубежному партнеру с учетом его культурной принадлежности; вести переговоры с представителями иной лингвокультуры.

### 5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория, для проведения учебных занятий, предусмотренных программой дисциплины (модуля), оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: интерактивной доской (экраном), мультимедийным проектором, звуковоспроизводящей аппаратурой, компьютером для преподавателя, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МФТИ.

### 6. Перечень рекомендуемой литературы

#### Основная литература

1. Уваров, В. И. Английский язык для экономистов (A2–B2) = English for Business : учебник и практикум / В. И. Уваров. - 2-е изд., перераб. и доп.. - Москва : Юрайт, 2022. - 1 файл. - (Высшее образование). - Электронная версия печатной публикации. - Доступ из локальной сети МФТИ (чтение, печать). - Доступ по паролю из сети Интернет (чтение, печать).
2. Байдикова Н. Л. Английский язык для технических направлений (B1–B2) : учебное пособие / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. – Москва : Юрайт, 2022. – 1 файл. – (Высшее образование). – Электронная версия печатной публикации. – Доступ из локальной сети МФТИ (чтение, печать). – Доступ по паролю из сети Интернет (чтение, печать).
3. Коваленко И. Ю. Английский язык для физиков и инженеров : учебник и практикум / И. Ю. Коваленко. – Москва : Юрайт, 2022. – 1 файл. – (Высшее образование). – Электронная версия печатной публикации. – Доступ из локальной сети МФТИ (чтение, печать). – Доступ по паролю из сети Интернет (чтение, печать).

#### Дополнительная литература

1. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации : комплексные учебные задания, учебное пособие / И. В. Беляева, Е. Ю. Нестеренко, Т. И. Сорогина. — Москва, Флинта, 2017.— URL: <https://e.lanbook.com/book/92749> (дата обращения: 04.02.2021). - Полный текст (Режим доступа : из сети МФТИ / Удаленный доступ)

Рекомендуемые литературные источники для самостоятельного изучения

1. Diamond-Bayir, S. (2014). Unlock 2. Listening and Speaking Skills. Student's Book. Cambridge University Press.
2. O'Neill, R. (2014). Unlock 2. Reading and Writing Skills. Student's Book. Cambridge University Press.
3. Susan C. Schneider, Jean-Louis Barsoux (2002). Managing Across Cultures by (3rd ed.). London: Pearson Financial Times Prentice Hall.
4. Crane, A., Matt En, D. Business Ethics. Oxford university press. New York, 2010.
5. Dignen, B. (2011). Communicating across cultures. Cambridge University Press.
6. English, Laura M., Lynn, S. (1995). Business across cultures. Effective communication strategies. Longman.
7. Wallwork, A. (2014). Meetings, Negotiations, and Socializing. A Guide to Professional English. Springer.
8. Khan, M.A., Ebner, N. (2019). The Palgrave Handbook of Cross-Cultural Business Negotiation. Palgrave Macmillan.
9. Davies, R., Ikeno, O. (2002). The Japanese mind : understanding contemporary culture. Tuttle publishing.
10. Mingbin, Z. (2016). Balance: the art of Chinese business. Guangzhou - Reading: Guangdong Economy Publishing House & Paths International Ltd.
11. Bucknall, K.B. (1999). Chinese Business Etiquette And Culture. Boson Books.
12. Hong, Z., Wei, Y. (2006). Experiencing Chinese: business communication in China. London: Higher Education Press.
13. Pellatt, V. (2013). Translating Chinese Culture: The process of Chinese-English translation. Routledge.
14. Kam, L. (2008), The Cambridge Companion to Modern Chinese Culture. Cambridge University Press.
15. David, K (2014). Translating Cultures: An Introduction for Translators, Interpreters and Mediators. Second Edition. Routledge.
16. Chan, S.-W. (2019). The Routledge Encyclopedia of Traditional Chinese Culture. Routledge.
17. Shuming, L. (2005). Fundamentals of Chinese Culture. Amsterdam University Press.

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. <http://uefap.com/reading/readfram.htm> - дополнительные тексты для чтения
2. <http://uefap.com/writing/writfram.htm> - задания по развитию навыков письменной речи
3. [https://owl.purdue.edu/owl\\_exercises/esl\\_exercises/paraphrase\\_and\\_summary\\_exercises/intermediate\\_paraphrase\\_exercises.html](https://owl.purdue.edu/owl_exercises/esl_exercises/paraphrase_and_summary_exercises/intermediate_paraphrase_exercises.html) - упражнения по письменному реферированию на более высоком уровне
4. <http://ted.com> – сайт с видео-отрывками, которые магистранты смотрят в качестве домашнего задания
5. Grammarly – бесплатный онлайн-сервис на основе искусственного интеллекта для помощи в написании текстов на английском языке (<https://www.grammarly.com/>)
6. Reverso - веб-сайт, специализирующийся на автоматизированном переводе и помощи в изучении языка. Сайт предлагает онлайн-словари, перевод в контексте, проверку орфографии, поиск синонимов и средства грамматического спряжения (<https://context.reverso.net>)
7. Linguee — онлайн-словарь и система контекстуального поиска переводов, позволяющая найти, как слова и фразы переводились людьми в существующих билингвистических текстах (<https://www.linguee.ru/>)
8. Ludwig.guru - лингвистическая поисковая система, которая проверяет грамматику, синтаксис, стилистику и последовательность предложений на английском языке (<https://ludwig.guru/>)
9. Quizlet - сервис для быстрого создания тестов, которые помогут запомнить любой материал разными способами (на слух, написание и т.д.) (<https://quizlet.com/ru>)
10. Glossary maker – сервис для создания списка лексических единиц по уровню сложности, включая определения, синонимы, антонимы, производные слова и др. <https://www.wordsmyth.net/>

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

На практических занятиях используются мультимедийные технологии: мультимедийные презентации, работа на интерактивной доске, использование информационных ресурсов Интернета.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется с использованием виртуальной обучающей среды на основе LMS МФТИ, с помощью которой обучающимся предоставляется доступ к различным источникам мультимедийной информации, организуется общение всех участников учебного процесса, осуществляется интерактивный контроль и самоконтроль выполнения заданий, проводится тестирование.

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Обучающийся, осваивающий дисциплину (модуль) «Английский язык. Основы искусственного интеллекта в современной науке» должен овладеть межкультурной коммуникативной компетенцией, включающей в себя: лингвистическую компетенцию (способность в соответствии с нормами изучаемого языка правильно конструировать грамматические формы и синтаксические построения), социолингвистическую компетенцию (способность использовать и преобразовывать языковые формы в соответствии с ситуацией иноязычного общения), социокультурную компетенцию (способность учитывать в общении речевое и неречевое поведение, принятое в стране изучаемого языка), социальную компетенцию (способность взаимодействовать с партнерами по общению, владение соответствующими стратегиями), дискурсивную компетенцию (способность понять и достичь связности отдельных высказываний в значимых коммуникативных моделях) стратегическую компетенцию (умение пользоваться наиболее эффективными стратегиями при решении коммуникативных задач), предметную компетенцию (знание предметной информации при организации собственного высказывания или понимания высказывания других людей), прагматическую компетенцию (способность к общению и умение реализовывать любое высказывание учитывая условия при которых осуществляется акт говорения (слушания, письма), статус адресата, объект обсуждения и т.д.) для развития личностных и профессиональных качеств, осознания социальной значимости своей профессиональной деятельности, уважительному отношению и соблюдению принципов этики, морали, нравственности и толерантности.

Освоение дисциплины происходит на практических занятиях и в самостоятельной работе обучающегося. На практических занятиях основное внимание уделяется формированию умений рецептивной и продуктивной видов речевой деятельности, которые реализуются как в учебной аудитории, так на поалформе виртуальной обучающей среды LMS МФТИ в условиях самоконтроля, взаимоконтроля и взаимопроверки со стороны обучающихся, а также дистанционного контроля со стороны преподавателя.

Практические занятия проводятся на основе коммуникативного подхода с использованием активных/интерактивных форм работы:

- работа в малых группах;
- дискуссия;
- обучающие игры (ролевые, проблемные ролевые, деловые и т.д.);
- эвристическая беседа;
- просмотр и обсуждение видеоматериала;
- презентации на основе современных мультимедийных средств.

Успешное овладение программой дисциплины (модуля) в целом и эффективность каждого практического занятия напрямую зависят от регулярной самостоятельной работы обучающегося. Задания для самостоятельной работы должны выполняться обучающимся в полном объеме и точно в указанные сроки. Самостоятельная работа включает в себя:

- повторение и закрепление пройденного материала;
- выполнение лексико-грамматических упражнений, направленных на формирование языковых навыков;
- чтение и проверка понимания текстов;
- прослушивание аудиозаписей и просмотр видеоматериалов, выполнение к ним заданий;
- выполнение творческих письменных заданий, направленных на формирование речевых умений;

– подготовка монологических и диалогических высказываний по изучаемой теме.

Руководство и текущий контроль самостоятельной работы осуществляется в виртуальной обучающей среде на платформе LMS МФТИ. При возникновении вопросов или трудностей обучающийся может обратиться к преподавателю, используя информационно-коммуникационные ресурсы дистанционной платформы.

Текущий контроль по дисциплине проводится на каждом практическом занятии в устной и письменной формах. Объектом текущего контроля является уровень сформированности языковых навыков и речевых умений.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

<b>по направлению:</b>	Прикладные математика и физика
<b>профиль подготовки:</b>	Вычислительная биоинформатика Физтех-школа физики и исследований им. Ландау департамент иностранных языков
<b>курс:</b>	<u>1</u>
<b>квалификация:</b>	магистр

Семестры, формы промежуточной аттестации:

1 (осенний) - Зачет

2 (весенний) - Дифференцированный зачет

**Разработчики:**

Н.Н. Грибова, канд. филол. наук, заместитель руководителя департамента

А.Е. Назарюк, преподаватель

## 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
	УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его реализации	УК-2.1 Формулирует в рамках обозначенной проблемы, цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
	УК-2.2 Способен прогнозировать результат деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения
	УК-2.3 Способен организовать и координировать работу участников проекта, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами
	УК-2.4 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях, семинарах и т.п.
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной задачи	УК-3.1 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов
	УК-3.2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий
	УК-3.3 Способен предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий
	УК-3.4 Способен планировать командную работу, распределять поручения членам команды, организовать обсуждение разных идей и мнений
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Способен вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и не менее чем на одном иностранном языке
	УК-4.2 Владеет навыками, необходимыми для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)
	УК-4.3 Способен представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные

	УК-4.4 Способен использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий для академического и профессионального взаимодействия
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Способен выявлять специфику философских и научных традиций основных мировых культур
	УК-5.2 Способен определять теоретическое и практическое значение культурно-языкового фактора при взаимодействии различных философских и научных традиций
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности
	УК-6.2 Оценивает свою деятельность, соотносит цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами

## 2. Показатели оценивания компетенций

В результате изучения дисциплины «Английский язык. Основы искусственного интеллекта в современной науке» обучающийся должен:

**знать:**

- взаимосвязь, взаимовлияние и взаимодействие языка и культуры;
- роль языка как органической части культуры в жизни человека, его поведении и общении с носителями других языков и других культур, национальной самобытности и идентичность народов;
- представление о культурно-антропологическом взгляде на человека, его образ жизни, идеи, взгляды, обычаи, систему ценностей, восприятие мира – своего и чужого;
- влияние культуры посредством языка на поведение человека, его мировосприятие и жизнь в целом;
- историю возникновения, этапы развития и методы обучения межкультурной коммуникации;
- содержание понятия «культура», её роль в процессе коммуникации, а также соотношение с такими понятиями, как «социализация», «инкультурация», «аккультурация», «ассимиляция», «поведение», «язык», «идентичность», «глобальная гражданственность»;
- влияние различных социальных трансформаций на изменение культурной идентичности;
- особенности восприятия других культур, причины предрассудков и стереотипов в межкультурном взаимодействии;
- механизмы формирования межкультурной толерантности и диалога культур;
- типы, виды, формы, модели, структурные компоненты межкультурной коммуникации;
- нормы и стили межкультурной коммуникации;
- ментальные особенности и национальные обычаи представителей различных культур, культурные стандарты этнического, политического и экономического плана;
- языковую картину мира носителей иноязычной культуры, особенности их мировидения и миропонимания;
- этические и нравственные нормы поведения в инокультурной среде;
- языковые нормы культуры устного общения, этические и нравственные нормы поведения, принятые в стране изучаемого языка; стереотипы и способы их преодоления; нормы этикета стран изучаемого языка;
- методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации;
- этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами;
- методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства;
- правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия;
- закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия;
- методики самооценки, самоконтроля и саморазвития.

**уметь:**



- применять методы изучения культурных систем и межкультурных ситуаций;
- воспринимать, анализировать, интерпретировать и сравнивать факты культуры;
- определять роль базовых культурных концептов в межкультурной коммуникации;
- находить адекватные решения в различных ситуациях межкультурного общения;
- анализировать особенности межкультурной коммуникации в коллективе;
- рефлексировать ориентационную систему собственной культуры;
- распознавать и правильно интерпретировать невербальные сигналы в процессе межкультурного общения;
- составлять коммуникативный портрет представителя иной лингвокультуры;
- раскрывать значение понятий и действий в межкультурной ситуации;
- анализировать совпадения и различия в коммуникативном поведении с позиций контактируемых культур;
- адекватно реализовывать свое коммуникативное намерение в общении с представителями других лингвокультур;
- переключаться при встрече с другой культурой на другие не только языковые, но и неязыковые нормы поведения;
- определять причины коммуникативных неудач и применять способы их преодоления;
- занимать позицию партнера по межкультурному общению и идентифицировать возможный конфликт как обусловленный ценностями и нормами его культуры;
- успешно преодолевать барьеры и конфликты в общении и достигать взаимопонимания;
- раскрывать взаимосвязь и взаимовлияние языка и культуры;
- толерантно относиться к представителям других культур и языков;
- анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
- уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям;
- использовать модели социальных ситуаций, типичные сценарии взаимодействия участников межкультурной коммуникации;
- руководствоваться принципами культурного релятивизма и этическими нормами, предполагающими отказ от этноцентризма и уважение своеобразия иноязычной культуры и ценностных ориентаций иноязычного социума;
- преодолевать влияние стереотипов и осуществлять межкультурный диалог в общей и профессиональной сферах общения;
- моделировать возможные ситуации общения между представителями различных культур и социумов;
- применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации;
- разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию); применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели;
- применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия;
- определять теоретическое и практическое значение культурно-языкового фактора при взаимодействии различных философских и научных традиций;
- понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля.

**владеть:**

- нормами этикета и поведения при общении с представителями иноязычной культуры;
- принципами толерантности при разрешении межкультурных противоречий;
- методами коммуникативных исследований, умением применять полученные знания в научно-исследовательской деятельности, устной и письменной коммуникации;
- коммуникативными стратегиями и тактиками, характерными для иных культур;
- навыками корректного межкультурного общения, самостоятельного анализа межкультурных конфликтов в процессе общения с представителями других культур и путей их разрешения;
- умением правильной интерпретации конкретных проявлений вербального и невербального коммуникативного поведения в различных культурах;
- навыками коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
- навыками деятельности с ориентиром на этические и нравственные нормы поведения, принятые в инокультурном социуме;
- необходимыми интеракционными и контекстными знаниями, позволяющими преодолевать влияние стереотипов и адаптироваться к изменяющимся условиям при контакте с представителями различных культур;
- методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий;
- методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта;
- умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом;
- методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий;
- методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия;
- технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни.

### **3. Перечень типовых (примерных) вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю**

Представлено в прикрепленном файле.

### **4. Перечень типовых (примерных) вопросов и тем для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

Представлено в прикрепленном файле.

#### **Критерии оценивания**

Оценка знаний, умений, владений, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Английский язык. Межкультурная коммуникация», проводится в форме текущего и промежуточного контроля, осуществляемого с помощью балльно-рейтинговой системы (БРС) МФТИ.

Оценка успешности освоения материала по дисциплине выражается в 100-балльной шкале и складывается из оценки качества текущей работы в семестре (80 баллов) и рейтинговой оценки за итоговую зачетную работу в конце семестра (20 баллов).

### **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Оценка за текущую работу в семестре выставляется как средневзвешенный балл по результатам трех балльно-рейтинговых аттестаций в течение семестра.

Текущий контроль успеваемости проводится в течение семестра с целью контроля усвоения обучающимися знаний, умений и уровня владения иностранным языком для решения коммуникативных задач в социокультурной, академической и профессионально-деловой сферах деятельности, своевременного выявления сложностей при освоении дисциплины (модуля) и их устранению, а также оказания своевременной консультативной индивидуальной помощи обучающимся.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и владений:

- на занятиях (опросы, интерактивные беседы, доклады, презентации, ролевые игры, выполнение контрольных заданий по разным видам речевой деятельности и тестов для проверки лексико-грамматических навыков);
- по результатам индивидуальной самостоятельной работы (подготовка устных докладов, выполнение тренировочных онлайн-тестов и заданий для контроля и самоконтроля умений аудирования, чтения, письма и лексико-грамматических навыков в LMS МФТИ.
- в ходе индивидуальных консультаций с обучающимися, имеющими академические задолженности.

Промежуточная аттестация (зачет/дифференцированный зачет) проводится в устной и письменной форме по окончании каждого семестра с целью выявления соответствия уровня сформированности компетенций по дисциплине(модулю) требованиям образовательного стандарта МФТИ по направлению подготовки в объеме рабочей программы. Оценка за зачет/дифференцированный зачет составляет 20% от общей оценки за семестр.

Письменная работа при промежуточной аттестации проводится в форме теста. Оценка выставляется путем сложения баллов, полученных обучающимися за все задания, и вычисления отношения набранных баллов к максимально возможному количеству баллов за письменную работу.

Устная часть зачета/ дифференцированного зачета/экзамена принимается преподавателем, не ведущим занятий в данной группе. Оценка выставляется на основе критериев оценивания монологического/диалогического высказывания. В итоговой оценке за устную и письменную часть зачета с равным весом учитываются умения по всем видам речевой деятельности: аудированию, чтению, говорению, письму.

Промежуточная аттестация по завершению освоения дисциплины(модуля) проводится в 9 семестре в форме зачета и в 10 семестре в форме дифференцированного зачета, каждый из них состоит из 2 частей: устная форма (чтение/говорение/аудирование/ перевод) и письменной форме: письменная работа, тестирование на определение уровня сформированности языковой компетенции (английский язык), для решения коммуникативных задач в социокультурной, академической и профессионально-деловой сферах деятельности, а также для развития профессиональных и личностных качеств обучающихся.

Итоговый рейтинг за семестр при освоении дисциплины (модуля) или курса обучения (курс по выбору) составляет максимум 100 баллов и формируется как сумма баллов, состоящая из следующих компонентов:

Текущий рейтинг (баллы по результатам текущего контроля успеваемости в семестре) – максимум 80 баллов, в том числе:

- 5 % – посещаемость занятий (0 – 4 балла);
- 15 % – академическая активность на учебных занятиях (0 – 12 баллов);
- 60 % – рубежи текущего контроля (контрольные точки) (0 – 48 баллов);
- 20 % – выполнение письменных работ за семестр (0 – 16 баллов), в том числе:
  - 10 % текущее практическое задание (0 – 8 баллов);
  - 10 % итоговое практическое задание (0 – 8 баллов).

Промежуточная аттестация (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) – 20 баллов в том числе:

- 50 % – на устную часть (0 – 10 баллов);
- 50 % – на письменную часть (0 – 10 баллов).

Рейтинговые баллы, составляющие текущий рейтинг, фиксируются педагогическим работником ДИЯ в электронном журнале. В течение учебного семестра по каждой дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 48 рейтинговых баллов (60 % от максимального значения текущего рейтинга).

### **3. Перечень типовых (примерных) вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю по модулям**

#### **Тема 1. История возникновения науки об Искусственном Интеллекте**

Аудиторная работа: проверка понимания содержания прочитанного текста (просмотренного или прослушанного видеофрагмента) об истории возникновения науки об Искусственном Интеллекте с последующей беседой по содержанию; дискуссионное обсуждение в форме высказывания гипотез о происходящем в прочитанном или увиденном; проблемная дискуссия.

Самостоятельная работа по развитию коммуникативных навыков, работа с информационными ресурсами, изучение материала практический занятий, чтение основной и рекомендуемой литературы по теме.

#### **Пример задания на аудирование**

*Listen to speakers. Give the English equivalents for:*

Глобальная компьютерная сеть, ядерная война, самый короткий путь, пакетная коммуникация, выключать, самая популярная служба Интернета, иметь доступ в Интернет, посылать электронную почту, решительное увеличение, передавать сообщение, постоянно перехватывать, зашифрованные программы, вести сделки по Интернету.

#### **Тема 2. Подходы к построению Искусственного Интеллекта**

Аудиторная работа: проверка понимания содержания прочитанного текста (просмотренного или прослушанного видеофрагмента) о подходах и моделях к построению Искусственного интеллекта с последующей беседой по содержанию; обсуждение проблемных вопросов.

Самостоятельная работа с информационными ресурсами, изучение материала практический занятий, чтение основной и рекомендуемой литературы по теме, подготовка сообщения по теме.

#### **Пример задания по чтению**

Read an information and discuss: what are the different types of artificial intelligence approaches?

##### **Approaches to AI Learning**

An algorithm is a kind of container, and it provides a box for storing a method to solve a particular kind of problem. Algorithms process data through a series of well-defined states. States do not need to be deterministic, but states are defined nonetheless. The goal is to create an output that solves a problem. The algorithm receives input that helps define the output in some cases, but the focus is always on the output.

Algorithms must express transitions between states using a well-defined and formal language that the computer can understand. In processing data and solving a problem, the algorithm defines, refines, and performs a function. The function is always specific to the type of problem being addressed by the algorithm.

##### **1: Symbolic logic**

One of the ancient tribes, the Symbolists, believed that knowledge could be gained by working on symbols (signs that stand for a certain meaning or event) and drawing rules from them.

##### **2: Symbolic reasoning**

One of the earliest tribes, the symbolists, believed that knowledge could be obtained by operating on symbols (signs that stand for a certain meaning or event) and deriving rules from them.

By putting together complex rules systems, you could attain a logical deduction of the result you wanted to know; thus, the symbolists shaped their algorithms to produce rules from data. In symbolic logic, deduction expands the scope of human knowledge, while induction increases the level of human knowledge. Induction usually opens up new areas of exploration, whereas deduction explores those areas.

3: The connections are based on the neurons of the brain.

The Connectionists are perhaps the most famous of the five tribes. This tribe attempts to reproduce brain functions by using silicon instead of neurons. Essentially, each of the neurons (built as an algorithm that models the real-world counterpart) solves a small piece of the problem, and using multiple neurons in parallel solves the problem as a whole.

The goal is to keep changing the weights and biases until the actual output matches the target output. The artificial neuron fires up and transmits its solution to the next neuron in line. The solution produced by just one neuron is a part of the whole solution. Each neuron sends information to the next neuron until the neurons make up the final output. Such a method proved most effective in human-like tasks such as recognizing objects, understanding written and spoken language and interacting with humans.

4: Evolutionary algorithms that test variation

The revolutionaries relied on the principles of evolution to solve problems. In other words, this strategy is based on the existence of the fittest (removing any solutions that do not match the desired output). A fitness function determines the feasibility of each function in solving a problem. Using a tree structure, the solution method finds the best solution based on the function output. The winner of each level of development has to create tasks for the next level.

The idea is that the next level will get closer to solving the problem but may not solve it completely, which means that another level is needed. This particular tribe relies heavily on recursion and languages that strongly support recursion to solve problems. An interesting output of this strategy has been algorithms that evolve: one generation of algorithms creates the next generation.

5: Bayesian Approximation

A group of Bayesian scientists recognized that uncertainty was the dominant aspect of the view. Learning was not assured but rather occurred as a continuous update of previous assumptions that became more accurate. This notion inspired Bayesians to adopt statistical methods and, in particular, derivations from Bayes' theorem, which help you calculate probabilities in specific situations (for example, by looking at a card of a certain seed, pseudo -The starting value for a random sequence, after three other cards of the same seed are drawn from a deck).

6: Systems that learn by analogy

Analysts use kernel machines to recognize patterns in the data. By recognizing the pattern of a set of inputs and comparing it to known outputs, you can create a problem solution. The goal is to use equality to determine the best solution to a problem. It is the kind of reasoning that determines whether a particular solution was used in a particular situation at a prior time. Using that solution for similar situations should also work.

One of the most recognizable outputs of this tribe is the recommendation system. For example, when you buy a product on Amazon, the recommendation system comes up with other related products that you might want to buy.

The ultimate goal of machine learning is to combine the techniques and strategies adopted by the five tribes to form a single master algorithm that can learn anything. Of course, achieving that goal is a long way off, yet scientists like Pedro Domingos are currently working toward that goal.

### Тема 3. Философия Искусственного Интеллекта

Аудиторная работа: обсуждение проблемных вопросов и обмен мнениями (понимание аргументов и их оценка); проверка на понимание услышанного/просмотренного, высказывание гипотез, составление рассказа о событиях, предшествующих или следующих за ними;

Самостоятельная работа с информационными ресурсами, изучение материала практический занятий, чтение основной и рекомендуемой литературы по теме; творческое индивидуальное/групповое задание: составление ассоциограмм по понятиям и событиям с точки зрения своей и иноязычной культуры, представление в формате презентации; анализ кейсов ситуаций межкультурной коммуникации.

#### Пример задания на чтение

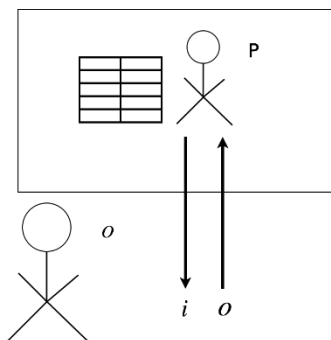
Read the text and answer the questions.

1. What is the most famous argument in the philosophy of AI?
2. What is CRA based on?
3. Can you see the basic idea: that Searle (in the box) is supposed to be everything a computer can be, and because he doesn't understand Chinese, no computer could have such understanding. Searle is mindlessly moving squiggle-squoggles around, and (according to the argument) that's all computers do, fundamentally.

#### The Chinese Room Argument Against “Strong AI”

Without question, the most famous argument in the philosophy of AI is John Searle's (1980) Chinese Room Argument (CRA), designed to overthrow “Strong” AI. We present a quick summary here and a “report from the trenches” as to how AI practitioners regard the argument. Readers wanting to further study CRA will find an excellent next step in the entry on the Chinese Room Argument and (Bishop & Preston 2002).

CRA is based on a thought-experiment in which Searle himself stars. He is inside a room; outside the room are native Chinese speakers who don't know that Searle is inside it. Searle-in-the-box, like Searle-in-real-life, doesn't know any Chinese, but is fluent in English. The Chinese speakers send cards into the room through a slot; on these cards are written questions in Chinese. The box, courtesy of Searle's secret work therein, returns cards to the native Chinese speakers as output. Searle's output is produced by consulting a rulebook: this book is a lookup table that tells him what Chinese to produce based on what is sent in. To Searle, the Chinese is all just a bunch of – to use Searle's language – squiggle-squoggles. The following schematic picture sums up the situation. The labels should be obvious. O denotes the outside observers, in this case the Chinese speakers. Input is denoted by *i* and output by *o*. As you can see, there is an icon for the rulebook, and Searle himself is denoted by P.



### **Пример задания на говорение**

Discuss one of two questions. Group A, turn to Question A. Group B, turn to Question B. Consider the following questions:

- A. What is the argument based on this thought-experiment?
- B. Where does CRA stand today?

### **Тема 4. Прикладные области деятельности для Искусственного Интеллекта**

Аудиторная работа: эвристическая беседа с высказыванием гипотез о перспективах применения Искусственного Интеллекта; обсуждение текста о прикладных областях деятельности для Искусственного Интеллекта.

Самостоятельная работа с информационными ресурсами, изучение материала практический занятий, чтение основной и рекомендуемой литературы по теме; творческое задание по коммуникативному переводу академического текста.

### **Пример задания на письмо**

Use the Sber.Visper service (<https://visper.tech/>) to create a video with a brief description of Artificial Intelligence Applications in 2022

### **Тема 5. Сферы жизни и искусственный интеллект.**

Аудиторная работа: устный опрос, обсуждение вопросов по теме раздела; проверка понимания содержания прочитанного текста о применении Искусственного Интеллекта в различных сферах жизни с обсуждением примеров из родной и иноязычной культур; просмотр видео с обсуждением проблемных вопросов; моделирование ситуаций общения. Самостоятельная работа с информационными ресурсами, изучение материала практический занятий, чтение основной и рекомендуемой литературы по теме.

### **Пример задания на аудирование**

Watch the video “Artificial Intelligence Applications. Artificial Intelligence Examples In Real Life”.

Make a list of scope of application. Get ready to share your opinion in a group. Brainstorm the ways these problems can be solved.

### **Тема 6. Смежные технологии.**

Аудиторная работа: проверка понимания содержания прочитанного текста (просмотренного или прослушанного видеофрагмента) о нормах поведения в европейской и азиатской корпоративных культурах с последующей беседой по содержанию; анализ кейсов международной коммуникации в бизнесе; ролевая игра в формате деловых переговоров с зарубежными партнерами по теме «Смежные технологии применения Искусственного Интеллекта».

Самостоятельная работа с информационными ресурсами, изучение материала практический занятий, чтение основной и рекомендуемой литературы по теме; написание электронного письма бизнес-партнеру с учетом его культурной принадлежности.

### **Пример задания на говорение**

In pairs, describe the culture of your own organization using the prompts. Think about these concepts.

Leadership Quality	Decision-making Customers	Information Cooperation	Communication	Relationships	Time
-----------------------	------------------------------	----------------------------	---------------	---------------	------

Say which parts of the culture you like, and which you would like to change and why. Then think of other organizations which you know and describe the main differences between their cultures and that of your own organization. Which of these differences do you think could be a problem if the different organizations did business together? Why?

### **Методологические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и владений и (или) опыта деятельности текущего контроля.**

Оценка за текущую работу в семестре выставляется как средневзвешенный балл по результатам трех балльно-рейтинговых аттестаций в течение семестра.

Оценка за каждую балльно-рейтинговую аттестацию составляет 100 баллов включает в себя посещаемость занятий (10%), и выполнение контрольных и тренировочных заданий на аудиторных занятиях и в самостоятельной работе на платформе виртуальной обучающей среды «Moodle». Параметры балльно-рейтинговой системы, используемой для оценки успеваемости обучающихся в департаменте иностранных языков.

Текущий контроль успеваемости проводится в течение семестра с целью контроля усвоения у обучающихся знаний, умений и уровня владения иностранным языком для решения коммуникативных задач в социокультурной, академической и профессионально-деловой сферах деятельности, своевременного выявления сложностей при освоении дисциплины (модуля) и их устранению, а также оказания своевременной консультативной индивидуальной помощи обучающимся.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и владений:

- на занятиях (опросы, интерактивные беседы, доклады, презентации, ролевые игры, выполнение контрольных заданий по разным видам речевой деятельности и тестов для проверки лексико-грамматических навыков);
- по результатам индивидуальной самостоятельной работы (подготовка устных докладов, выполнение тренировочных онлайн-тестов и заданий для контроля и самоконтроля умений аудирования, чтения, письма и лексико-грамматических навыков на платформе «Moodle»;
- в ходе индивидуальных консультаций с обучающимися, имеющими академические задолженности.

Другие формы текущего контроля.

Успеваемость оценивается с помощью рейтинговой системы. В электронный журнал выставляется оценка за посещаемость занятий (1 балл).

Контроль над усвоением изучаемых грамматических явлений осуществляется с помощью учебной электронной платформы ««Moodle» и результаты выполнения онлайн упражнений учитываются в рейтинге (если все задания выполнены на 100%, то в рейтинговой таблице выставляется 10 баллов).

### **Критерии оценивания заданий текущего контроля по модулям**

Критерии оценки письменной речи оцениваются при написании обучающимися работ таких жанров как электронное письмо, аргументативный текст (абзац, текст проекта), резюме.



Оценки за тестовые задания по контролю лексико-грамматических умений чтения и аудирования вычисляются как отношение количества правильных ответов обучающегося к максимально возможному количеству баллов за тест.

Текущий контроль устной и письменной речи проводится на основе критериев оценивания.

#### Критерии оценивания письменной речи

Критерии оценки электронного письма (Formal Letter)

Максимальное количество баллов – 10

Критерий оценивания	Баллы
1. Изложение всех основных идей	2 балла
2. Соблюдение формата электронного письма	1 балл
3. Учет культурной принадлежности адресата	2 балла
4. Языковая корректность	1 балла
5. Логичность и связность изложения	1 балла
6. Официальный стиль изложения	2 балла
7. Объем (120-150 слов)	1 балла

Критерии оценки письменного перевода (Written translation)

Максимальное количество баллов – 20

Критерий	Описание	Балл
<b>Register/ Жанрово-стилевая адекватность</b>	Перевод не содержит жанрово-стилевых искажений.	4
	В переводе содержится одно жанрово-стилевое искажение	3
	В переводе содержатся два жанрово-стилевых искажения	2
	В переводе содержится не более трех жанрово-стилевых искажений	1
	Жанрово и стилистически неадекватный перевод	0
<b>Grammar accuracy/ Грамматика</b>	В переводе отсутствуют грамматические ошибки.	4
	Имеется не более двух грамматических ошибок, не затрудняющих понимание текста	3
	Имеется не более четырех грамматических ошибок, не затрудняющих понимание текста	2
	Встречается не более шести ошибок, многие из них затрудняют понимание текста	1
	Многочисленные грамматические ошибки затрудняют понимание текста	0
<b>Vocabulary/ Лексика</b>	Встречается не более одной неточности в словоупотреблении, но лексика использована правильно.	4
	Встречается не более двух неточностей в словоупотреблении, но лексика использована правильно	3
	Встречается не более трех неточностей в словоупотреблении, либо словарный запас ограничен	2
	Встречается не более четырех нарушений в использовании лексики, многие из них препятствуют пониманию текста	1
	Многочисленные нарушения в словоупотреблении нарушают понимание текста перевода	0
<b>Content/ Смысловая точность</b>	Содержание английского текста передано полностью, в переводе отсутствуют смысловые искажения	8
	Перевод содержит одно смысловое искажение	7
	Перевод содержит одно смысловое искажение и не более одной несмыслоискажающей ошибки	6

	Перевод содержит два смысловых искажения	5
	Перевод содержит два смысловых искажения и не более двух несмыслоискажающих ошибок	4
	Перевод содержит два смысловых искажения и не более трех несмыслоискажающих ошибок	3
	Три смысловых искажения, не более трех несмыслоискажающих ошибок	2
	Четыре смысловых искажения и более трех несмыслоискажающих ошибок	1
	Целевой текст не связан по смыслу с оригиналом	0
<b>Итого</b>		<b>20</b>

Владение устной речью оценивается в виде решения кейсов, дебатов, ролевой игры, подготовленного монологического высказывания по изученным темам.

Критерии оценки решения кейсов (Case study analysis)

Максимальное количество баллов – 10

<b>Критерий оценивания</b>	<b>Баллы</b>
1. Формат представленного решения	1
2. Обоснованность и правильность представленного решения	3
3. Грамотное и логичное изложение решения	2
4. Этика ведения дискуссии	2
5. Активность работы в группе	2

Критерии оценки дебатов и ролевой игры (Debates and role-play assessment)

Максимальное количество баллов – 20

<b>Критерий/Балл</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Структура и ясность изложения</b>	Все аргументы изложены ясно, логично и последовательно	В основном аргументы представлены ясно, есть некоторые нарушения в структуре и логике изложения	Существенные нарушения в логике и последовательности изложения, затрудняющие понимание	Высказывание неструктурировано, аргументы изложены непоследовательно
<b>Аргументация</b>	Высокий уровень аргументации (примеры, факты, статистика, ссылки на авторитетные источники)	Хороший уровень аргументации, с небольшими недочетами (недостаточное обоснование)	Средний уровень аргументации, недостаточная убедительность	Слабый уровень аргументации (аргументы не относятся к обсуждаемой проблеме) или ее отсутствие.

<b>Контраргументация и защита</b>	Высокий уровень контраргументации (указаны проблемы и слабые места в позиции оппонента, возражения подкреплены аргументами)	Хороший уровень контраргументации, допускаются небольшие проблемы в защите своей позиции	Средний уровень контраргументации, есть серьезные проблемы с защитой своей позиции и отражением доводов оппонента	Слабый уровень контраргументации, неспособность указать на слабые места в позиции оппонента и защитить свою точку зрения
<b>Характеристика речи</b>	Высказывание правильно с точки зрения лексики, грамматики и произношения Манера изложения очень убедительная	Высказывание в основном правильно с точки зрения лексики, грамматики и произношения Манера изложения убедительная.	Есть нарушения в правильности высказывания с точки зрения лексики, грамматики и произношения Манера изложения слабо способствует убедительности	Серьезные нарушения в правильности высказывания с точки зрения лексики, грамматики и произношения, нарушающие понимание Манера изложения неубедительная
<b>Итого: максимально 20 баллов</b>				

Критерии оценки подготовленного монологического высказывания по изученным темам (сообщение, описание, рассказ)

Максимальное количество баллов – 10

<b>Критерий</b>	<b>Описание критерия</b>	<b>Баллы</b>
<b>Грамматика</b>	Плохое знание простых грамматических форм / не пытается использовать более сложные конструкции	0
	Ограниченное знание простых грамматических форм / не пытается использовать более сложные конструкции	1
	Хорошо использует простые грамматические формы / мало пытается использовать более сложные конструкции	2
	Хорошее использование простых грамматических форм / пытается использовать более сложные конструкции	3
<b>Лексика</b>	Использует отдельные слова и фразы	0
	Использует ограниченный словарный запас для обсуждения знакомых ситуаций	1
	В основном использует соответствующую лексику для обсуждения знакомых тем	2
	Использует подходящую лексику для обсуждения ряда знакомых тем	3
<b>Беглость</b>	Существенное количество пауз hesitation / частое повторение информации	0

	Дает ответы, выходящие за рамки короткой фразы, с некоторыми паузами / предложения в основном соответствуют тематике / присутствуют некоторые повторы / использует только основные приемы логической связи	1
	Произносит длинные отрезки речи с неуверенностью / в основном правильно использует ряд слов-связок / присутствует некоторое количество повторений	2
	Произносит длинные отрезки речи, допуская паузы хезитации/ правильно использует слова-связки / использует мало повторений	3
<b>Произношение</b>	Ограниченные фонологические умения; высказывание в основном можно понять	0,5
	Показывает хорошие фонетико-фонологические умения на уровне слов/предложений	1

#### 4. Перечень типовых (примерных) вопросов и тем для проведения промежуточной аттестации обучающихся по итогам обучения

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) «Английский язык. Межкультурная коммуникация» проводится в конце каждого семестра.

**9 семестр – зачет:** письменная контрольная работа (тест), анализ кейсов.

#### Примеры заданий для устной и письменной части зачета.

*Устная часть* – сравнительная презентация культур.

Present a contrastive analysis of differences between your own and other cultures (e.g. Western, Latin American, African American, Indosphere, Sinosphere, Islamic, Arab, etc.)

Cover the following points:

- Personality (sense of self and society)
- Language and communication (conversational style, concepts)
- Time and space
- Values
- Food habits
- Religion and religious faiths that is beliefs
- Customs of marriages and religions and special social customs
- The evolution of modern technologies and the Internet of Things as sensory organs and executive mechanisms for AI.
- Modern robots - integration of AI, Internet of Things, and other technologies.

*Письменная часть* – тест

1. Match the conversational styles with their descriptions.

Indirect style	Both, sender and speaker, are involved in a specific context. The speaker does not express his intention in an explicit way but he/she expects from his/her interlocutor to understand the meaning of the message within its context direct “no” is avoided. Senders do so in order to keep up group harmony and group conformity.
Direct style	The receiver does not have to take a complex context into consideration, when decoding the message. What must be said, will be said. To say ‘no’ is normally not seen as impolite or offending, but it is even expected due to the value orientation of honesty and openness.
Elaborate style	Speakers use rich, expressive language with a large number of adjectives describing a noun, exaggerations, idiomatic expressions, proverbs and metaphors.
Exacting style	The speaker just uses those words, which describe exactly the speakers’ intention. Neither more nor less information is required to communicate a message. No additional words or paraphrases are required.
Succinct style	The speaker uses understatements, pauses and silences.
Instrumental	The speaker and listener are clearly differentiated. The speaker transmits an information, idea or opinion while the listener is the receiver of the message. The speaker tries to persuade his or her listener with arguments in the step-by-step process. Even if the listener is not ready to accept his counterpart’s opinion and maybe contradicts, the speaker will go on talking in order to achieve a change in the listener’s attitude.

Affective	The roles of speaker and listener are integrated and interdependent. The speaker is not only expected to transmit his or her message, but at the same time to be considerate about other's feelings. The speaker is supposed to be aware of the listener's reactions, to interpret them and finally to adjust himself or herself to his or her listener. The listener is expected to pay attention not only to what is said but also to how something is said. Both sides are supposed to use their intuition.
Personal	The sender sees every individual as equal, preferring a first-name basis and direct address. Using titles, honorifics etc. is avoided. Differences of age, status and sex are no reasons to use different language styles.
Contextual	The speaker uses honorific language heavily based on a hierarchical social order and rather role-centered which stresses formality and asymmetrical power relationships.

2. Read the information and answer the questions.

### Scientific and Technological Progress

It's difficult to overestimate the role of science and technology in our life. They accelerate the development of civilization and help us in our co-operation with nature. Scientists investigate the laws of the universe, discover the secrets of nature, and apply their knowledge in practice improving the life of people.

Let's compare our life nowadays with the life of people at the 'beginning of the 20th century. It has changed beyond recognition. Our ancestors hadn't the slightest idea of the trivial things created by the scientific progress that we use in our every day life. I mean refrigerators, TV sets, computers, microwave ovens, radio telephones, what not. They would seem miracle to them that made our life easy, comfortable and pleasant. On the other hand, the great inventions of the beginning of the 20th century, I mean radio, aeroplanes, combustion and jet engines have become usual things and we can't imagine our life without them.

A century is a long period for scientific and technological progress, as it's rather rapid. Millions of investigations, the endless number of outstanding discoveries have been made. Our century has had several names that were connected with a certain era in science and technology. At first it was called the atomic age due to the discovery of the splitting of the atom. Then it became the age of the conquest of space when for the first time in the history of mankind a man overcame the gravity and entered the Universe. And now we live in the information era when the computer network embraces the globe and connects not only the countries and space stations but a lot of people all over the world. All these things prove the power and the greatest progressive role of science in our life.

But every medal has its reverse. And the rapid scientific progress has aroused a number of problems that are a matter of our great concern. These are ecological problems, the safety of nuclear power stations, the nuclear war threat, and the responsibility of a scientist.

But still we are grateful to the outstanding men of the past and the present who have courage and patience to disclose the secrets of the Universe.

1. What accelerates the development of civilization and helps us in our cooperation with nature?

2. How did our life change from the beginning of the 20th century?

3. What names has our century?

4. What outstanding discoveries in our century do you know?

5. What problems has the rapid scientific progress?

**2 семестр – дифференцированный зачет:** письменная контрольная работа (деловое письмо), творческое групповое задание (переговоры).

**Примеры заданий для устной и письменной части зачета.**

Письменная часть – деловое письмо

Read the following email from your friend Camillo Mazzotà. Write to Elio as suggested by Camillo to postpone the management circle meeting using the ideas in this unit to make sure your email is clear and received positively by Elio.

*Hi Bob,*

*We are having a lot of problems in Milan implementing a new customer service database. As a result, I'd like to cancel my participation in the European management circle meeting next week in Lisbon. I know that you are having similar problems in the UK so I was wondering if you could send an email to Elio suggesting that we postpone for two weeks. He can be very sensitive to late changes of plans because he is very structured, so as you know him quite well it's probably better you write to him, to manage the situation.*

*Many thanks in advance.*

*Camillo*

Устная часть – переговоры

Prepare for a negotiation. Plan in your A and B groups what you will say to get what you want. Then, in A/B pairs, role play the negotiation. Remember to use some of the techniques you have learned.

After you have finished, review the negotiation:

Opening: was there a clear introduction to the negotiation?

Discussion: how effective were the influencing strategies?

Conclusion: how successful was the negotiation for both parties?

**Критерии оценивания промежуточной аттестации**

Критерии оценки электронного письма (Formal Letter)

Максимальное количество баллов – 10

Критерий оценивания	Баллы
1. Изложение всех основных идей	2 балла
2. Соблюдение формата электронного письма	1 балл
3. Учет культурной принадлежности адресата	2 балла
4. Языковая корректность	1 балла
5. Логичность и связность изложения	1 балла
6. Официальный стиль изложения	2 балла
7. Объем (120-150 слов)	1 балла

Критерии оценки переговоров (International negotiations)

Максимальное количество баллов – 20

Критерий оценки	Балл
Теоретический уровень знаний	3
Количество и качество выдвигаемых идей	2
Аргументация выдвигаемых идей (подкрепление материалов фактическими и статистическими данными)	3

Умение слушать оппонентов и вести дискуссию	2
Ораторское мастерство (ясность, связность, направленность и др.)	2
Способность отстаивать собственную точку зрения, используя эффективные стратегии ведения переговоров	4
Грамотность речи	1
Степень участия в общей дискуссии, вклад в работу команды	3
<b>Итого:</b>	<b>20</b>

Оценка в зачетную ведомость выставляется в 10-балльной системе, исходя из результатов балльно-рейтинговой аттестации студента, на основании следующей шкалы оценок:

Оценка	Баллы	Критерии
Отлично	10	Оценка «отлично (10)» выставляется обучающемуся, получившему 96-100 баллов в балльно-рейтинговой системе оценивания.
	9	Оценка «отлично (9)» выставляется обучающемуся, получившему 91-95 баллов в балльно-рейтинговой системе оценивания.
	8	Оценка «отлично (8)» выставляется обучающемуся получившему 86-90 баллов в балльно-рейтинговой системе оценивания.
Хорошо	7	Оценка «хорошо (7)» выставляется обучающемуся, получившему 81-85 баллов в балльно-рейтинговой системе оценивания.
	6	Оценка «хорошо (6)» выставляется обучающемуся, получившему 76-80 баллов в балльно-рейтинговой системе оценивания.
	5	Оценка «хорошо (5)» выставляется обучающемуся, получившему 71-75 баллов в балльно-рейтинговой системе оценивания.
Удовлетворительно	4	Оценка «удовлетворительно (4)» выставляется обучающемуся, получившему 66-70 баллов в балльно-рейтинговой системе оценивания.
	3	Оценка «удовлетворительно (3)» выставляется обучающемуся, получившему 60-65 баллов в балльно-рейтинговой системе оценивания.
Неудовлетворительно	2	Оценка «неудовлетворительно (2)» выставляется обучающемуся, получившему 48-59 балла в балльно-рейтинговой системе оценивания.
Неудовлетворительно	1	Оценка «неудовлетворительно (1)» выставляется обучающемуся, получившему 0-47 балла в балльно-рейтинговой системе оценивания.