

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

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

**А.А. Воронов**

|                            |   |
|----------------------------|---|
|                            | <b>Рабочая программа дисциплины (модуля)</b>  |
| <b>по дисциплине:</b>      | Английский язык. Этика искусственного интеллекта  |
| <b>по направлению:</b>     | Прикладные математика и физика  |
| <b>профиль подготовки:</b> | Физика перспективных технологий: альтернативная энергетика, научное программирование и функциональные материалы<br>Физтех-школа Электроники, Фотоники и Молекулярной Физики<br>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:

Е.Н. Вихрова, канд. филол. наук, доцент

О.В. Гудкова, старший преподаватель

Программа обсуждена на заседании департамента иностранных языков 30.06.2023

## Аннотация

Программа направлена на осмысление проблем, актуализированных в результате разработки и внедрения систем искусственного интеллекта в разные сферы жизни общества. Применение искусственного интеллекта в бизнесе динамично развивается и охватывает все новые области научного знания. Это стремительное распространение технологии вызывает опасения граждан: насколько безопасен искусственный интеллект для человека, в каких областях допустимо его использовать, кто будет нести ответственность за действия искусственного интеллекта. В рамках курса будут представлены основные направления современных этических дискуссий по проблематике искусственного интеллекта, а также проведена оценка социально-гуманитарных проектов с использованием принципов искусственного интеллекта в науке и образовании.

### 1. Цели и задачи

#### Цель дисциплины

Формирование иноязычной коммуникативной компетенции посредством ознакомления с основными подходами к изучению этических вопросов использования искусственного интеллекта в различных областях научных знаний, а также возможными последствиями применения систем искусственного интеллекта в различных сферах общественной жизни.

#### Задачи дисциплины

Сформировать способность у обучающихся выражать языковыми средствами представление о трансформации классических этических проблем в результате развития систем искусственного интеллекта, специфике современного этического регулирования проектов с использованием искусственного интеллекта; перспективах и рисках применения искусственного интеллекта в науке; ключевых достижениях и ограничениях применения искусственного интеллекта в образовании в контексте понимания образования как системы, процесса и как результата.

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 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   |

### 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 миропонимания 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. Искусственный интеллект и сознание человека. Создание этических кодексов для искусственных интеллектуальных систем   |   | 20       |                 | 10             |
| 2 | Тема 2. Искусственный интеллект в науке: социально-философские проблемы  |   | 20       |                 | 10             |
| 3 | Тема 3. Нейроэтика и биоэтика: основные подходы к соотношению регулятивов использования искусственного интеллекта в медицине |   | 20       |                 | 10             |
| 4 | Тема 4. Искусственный интеллект в образовании: цели, результаты, ограничения   |   | 20       |                 | 10             |
| 5 | Тема 5. Искусственный интеллект и современное искусство  |   | 20       |                 | 10             |

|                       |  |                     |     |  |    |
|-----------------------|--|---------------------|-----|--|----|
| 6                     | Тема 6. Этическое регулирование технологий искусственного интеллекта: ключевые подходы |                     | 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. Искусственный интеллект и сознание человека. Создание этических кодексов для искусственных интеллектуальных систем

Обзор этических проблем при создании искусственного интеллекта. Проблема принятия самостоятельного решения и искусственного интеллекта. Этические ограничения на этапе программирования систем искусственного интеллекта. Проблема ответственности разработчиков систем искусственного интеллекта. Обзор основных подходов к пониманию этики искусственного интеллекта. Искусственный интеллект и проблема свободы воли. Законы А. Азимова и их критика современными IT специалистами. Сообщество человекоподобных роботов. Этико-философский анализ условий практического применения искусственного интеллекта. Анализ практики использования беспилотных автомобилей. Проблема возможной опасности со стороны искусственного интеллекта для человека. Проблема замещения биологических форм жизни техническими интеллектуальными системами. Искусственный интеллект и идея киборгизации тела человека. Искусственный интеллект и проблема социального неравенства.

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, дискутировать и выражать собственное мнение по различным вопросам возможной опасности со стороны искусственного интеллекта для человека.

#### 2. Тема 2. Искусственный интеллект в науке: социально-философские проблемы

Внедрение искусственного интеллекта в жизнь человека, в том числе в различные области науки. Делегирование человеком части своей работы искусственному интеллекту. «Мнение» машин. Развитие экологии, медицины, космической отрасли при участии искусственного интеллекта. Социальная история искусственного интеллекта. Взаимодействие с искусственным интеллектом. Невидимая работа в системах искусственного интеллекта. Этика искусственного интеллекта. Автоматизированная наука. Социальные последствия автоматизации труда в результате внедрения систем искусственного интеллекта. Искусственный интеллект в физике и астрономии. Использование искусственного интеллекта для разработки новых моделей для решения сложных физических проблем. Целевые и нецелевые открытия. Системы «глубокого обучения». Практики коммуникации пользователей с системами искусственного интеллекта.

Коммуникативные задачи: осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке: описывать истоки возникновения искусственного интеллекта, основные положения его философии; рассказывать об особенностях развития искусственного интеллекта, дискутировать на заданную тематику.

#### 3. Тема 3. Нейроэтика и биоэтика: основные подходы к соотношению регулятивов использования искусственного интеллекта в медицине

Разработка систем искусственного интеллекта и их практическое применение в различных сферах жизни общества обострило дискуссии об условиях и формах регулирования со стороны права и этики, связанных с искусственным интеллектом научных, технологических и социальных практик. Тема раскроет проблемное поле складывающейся междисциплинарной области исследований – нейротетики на основе новейших программных документов, публикаций и авторских исследований в сравнении с биоэтикой.

Коммуникативные навыки: 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.

## Семестр: 2 (Весенний)

### 4. Тема 4. Искусственный интеллект в образовании: цели, результаты, ограничения

Цели применения систем искусственного интеллекта в образовании. Основные результаты и риски применения технологий искусственного интеллекта в образовании. Типология целей применения систем искусственного интеллекта, соответствующая трем ключевым аспектам понимания образования (образование как система, образование как процесс, образование как результат). Применение систем искусственного интеллекта в образовании как проявление значимых трендов развития образования. Технологии искусственного интеллекта и проблемы управления образованием: на пути к формированию доказательной образовательной политики. Критерии оценки эффективности поддержки искусственным интеллектом управленческих решений в образовательной сфере. Трансформация моделей взаимодействия субъектов образования при внедрении систем искусственного интеллекта: влияние на автономность и ответственность субъектов, на результаты социализации и воспитания, на трудоемкость и прозрачность образовательного процесса. Перспективы появления систем «человек-ИИ» как обучаемых агентов. Искусственный интеллект как инструмент мониторинга и фиксации образовательных достижений и затраченных ресурсов. Цифровой образовательный след как товар. Конфликты автономии субъектов и статуса персональных данных. Ключевые риски использования искусственного интеллекта в образовании. Проблемы экзистенциальной безопасности человека в образовании и антропологическая сущность образования. Социогуманитарная экспертиза целей и практик применения искусственного интеллекта в образовании: цели и формы.

Коммуникативные навыки: осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах: обсуждать применение технологий искусственного интеллекта в образовании; приводить примеры возможностей использования искусственного интеллекта в различных отраслях научного знания; рассуждать и приводить различные примеры недостатков и перспективы появления систем «человек-ИИ» как обучаемых агентов.

### 5. Тема 5. Искусственный интеллект и современное искусство

Исторические аспекты использования технологии искусственного интеллекта в искусстве. Проекты Г.Коэна Трансформация представлений о том, что такое искусство, творчество, кто есть художник/творец в связи с применением искусственного интеллекта. Анализ проектов арт-группы 18apples. Проекты арт-группы Obvious, их влияние на развитие science-art.

Коммуникативные навыки:

осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах: строить логические высказывания о использовании технологий искусственного интеллекта в искусстве, рассуждать о трансформации представлений о том, что такое искусство, творчество, кто есть художник/творец, возможностях проектов арт-группы 18apples, арт-группы Obvious, их влияние на развитие science-art, жизненных перспективах.

### 6. Тема 6. Этическое регулирование технологий искусственного интеллекта: ключевые подходы

Специфика этического регулирования искусственного интеллекта. Обзор основных подходов этического регулирования искусственного интеллекта. Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта.



Коммуникативные навыки: осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах: рассказывать о собственной социальной позиции и основных подходах к этическому регулированию искусственного интеллекта; осуществлять поиск необходимой информации по тематике; рассуждать на тему Кодекса этики в сфере искусственного интеллекта.

## **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. Полубиченко Л. В. Английский язык для естественно-научных направлений : учебник и практикум / Л. В. Полубиченко, Е. Э. Кожарская, Н. Л. Моргун, Л. Н. Шевырдяева ; под редакцией Л. В. Полубиченко. – 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. Кузьменкова Ю. Б. Английский язык для технических направлений (А1) : учебное пособие / Ю. Б. Кузьменкова. – 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. Байдикова Н. Л. Английский язык для технических направлений (В1–В2) : 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).
4. Английский язык для академических целей = English for Academic Purposes : учебное пособие / Т. А. Барановская, А. В. Захарова, Т. Б. Поспелова, Ю. А. Суворова ; под редакцией Т. А. Барановской. – 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).
5. 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)

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).

Рекомендуемая литература для дополнительного изучения:

1. Бочарова, Т. А. «Умные» помощники с искусственным интеллектом / Т. А. Бочарова, П. Д. Сёмина // Современные научные исследования и разработки. - 2018. - № 9 (26). - С. 93-94. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=36333706>
2. Буркова, А. Ю. Использование искусственного интеллекта: нужно ли регулирование? / А. Ю. Буркова // Право и экономика. - 2018. - № 9 (367). - С. 5-8. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=35786981>
3. Гарбук, С. Интеллектуальные технологии вместо человека: оценка соответствия / С. Гарбук // Открытые системы. СУБД. - 2018. - № 2. - С. 20. – <https://www.osp.ru/os/2018/2/13054180/>
4. Жигалов, В. Станут ли машины «умными»? / В. Жигалов // Открытые системы. СУБД. – 2018. - № 1. – С. 38. – <https://www.osp.ru/os/2018/01/13053943/>
5. Кодекс этики в сфере ИИ. <https://ethics.a-ai.ru/>
6. Колесниченко, О. Ю. Искусственный интеллект в здравоохранении: системные проблемы / О. Ю. Колесниченко, Ю. Ю. Колесниченко, Н. Д. Литвак // Ремедиум. – 2018. - № 4. – С.24-30. - <http://dx.doi.org/10.21518/1561-5936-2018-4-24-30>
7. Михайлова, И.С. Перспективы использования искусственного интеллекта в сфере образования / И. С. Михайлова, В. В. Шевцов // Современные научные исследования и разработки. - 2018. - № 6 (23). - С. 475-476. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=35690383>
8. Орлюк, А. А. Искусственный интеллект в современном обществе //Автоматика, связь, информатика. - 2018. - № 10. - С. 31-33. <https://elibrary.ru/item.asp?id=36282491>
9. Разин Александр Владимирович Этика искусственного интеллекта // Философия и общество. 2019. №1 (90). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/etika-iskusstvennogo-intellekta> (дата обращения: 27.06.2023).

Рекомендуемая литература для самостоятельного изучения:

1. Евменов, В.П. Интеллектуальные системы управления: превосходство искусственного интеллекта над естественным интеллектом? / В.П. Евменов. - М.: КД Либроком, 2016. - 304 с.
2. Исследование проблем восприятия искусственного интеллекта в современном обществе [Текст] / Н. Р. Коро, С. В. Карпова [и др.] // Маркетинг и маркетинговые исследования. - 2018. - № 4. - С. 260-271
3. Финн, В. К. Искусственный интеллект: методология применения, философия / В. К. Финн. - Изд. стереотип. - М. : Красанд, URSS, 2018. - 448 с. - <http://urss.ru/cgi-bin/db.pl?lang=ru&blang=ru&page=Book&id=236352>
4. Чио К. Машинное обучение и безопасность [Электронный ресурс] : руководство / К. Чио, Д. Фримэн, 2020. –388 с.
5. Bernd Carsten Stahl, Doris Schroeder, Rowena Rodrigues. Ethics of Artificial Intelligence. Switzerland. Springer, 121 p. <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/59315/978-3-031-17040-9.pdf;jsessionid=A8C4C105F22B17F07EEB0BEABBC194C7?sequence=1>

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

1. Абрамова, О. Человек в мире инноваций: стремление к новому и страх перемен / О. Абрамова // БИТ. Бизнес & Информационные технологии. - 2018. - № 1 - С. 34-37. - <http://bit.samag.ru/archive/article/1956#maintitle>
2. Этика и «цифра»: от проблем к решениям. Аналитический доклад – URL: <https://ethics.cdto.center/2021/53doverennyjiivregulirovaniistandartah>
3. Иванов, А. И., Золотарева Т. А. Искусственный интеллект в защищенном исполнении: синтез статистиконейросетевых автоматов многокритериальной проверки гипотезы независимости малых выборок биометрических данных: препринт. – Пенза: Издво ПГУ, 2020. – 104 с. – URL: [https://tsib.pnzgu.ru/files/tsib.pnzgu.ru/ivanov\\_zolotareva\\_preprint\\_2020\\_iskusstvintellekt.pdf](https://tsib.pnzgu.ru/files/tsib.pnzgu.ru/ivanov_zolotareva_preprint_2020_iskusstvintellekt.pdf)

## **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. Этика искусственного интеллекта» 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> | Физика перспективных технологий: альтернативная энергетика, научное программирование и функциональные материалы<br>Физтех-школа Электроники, Фотоники и Молекулярной Физики<br>департамент иностранных языков |
| <b>курс:</b>               | 1   |
| <b>квалификация:</b>       | магистр   |

Семестры, формы промежуточной аттестации:

1 (осенний) - Зачет

2 (весенний) - Дифференцированный зачет

**Разработчики:**

Е.Н. Вихрова, канд. филол. наук, доцент

О.В. Гудкова, старший 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. Этика искусственного интеллекта» 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 миропонимания 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 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 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 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).

Все виды учебных работ должны выполняться точно в сроки, предусмотренные программой обучения.

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

#### Осенний семестр

#### Тема 1. Искусственный интеллект и сознание человека. Создание этических кодексов для искусственных интеллектуальных систем

Аудиторная работа: изучение содержания англоязычного ресурса, разработанного с применением технологий ИИ (обсуждение сфер применения и этики ИИ) с последующей беседой по результатам использования ресурса; 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 говорение

##### *Instructions*

1. Go to: <https://teachablemachine.withgoogle.com/>
2. Click “Let’s go!”
3. Follow the tutorial.

*Identify the three parts of an AI system in the teachable machine for discussion in class*

Show students videos of Alter Ego

(<https://docs.google.com/presentation/d/12p5keurZwQE137EuqkviKs3Iw506rmHWvNSpvRvscXk/edit?usp=sharing>). After the video plays, ask students to summarize the technology (e.g. “Can someone explain to me what Alter Ego does?”). Then lead students in a conversation about the ethical ramifications of the technology. Ask questions like:

- How could this technology be helpful? (If students need prompting, ask them to identify examples from the videos)
  - Who could this technology help?
  - What hopes do you have for this technology?
- How could this technology do harm?
  - How could it be bad?
  - What concerns do you have about this technology?
  - Who could this technology help?

#### Пример задания по аудированию и письму:

##### Instructions

1. Go to: <http://gandissect.res.ibm.com/ganpaint.html>
2. Explore with the tool for a little bit!
3. Then, answer the following prompts:

Write a brief description of your technology:

Which stakeholders might be interested in this technology? Who might be affected by this technology most? Brainstorm at least 10 stakeholders.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

If this technology was used for evil, how might that be done?

If this technology was used to help other people, who might it help?

In 50 years this technology could do the most good by...

- 1.
- 2.
- 3.

In 50 years this technology could do the most harm by...

- 1.
- 2.
- 3.

## **Тема 2. Искусственный интеллект в науке: социально-философские проблемы.**

Аудиторная работа: проверка понимания содержания прочитанного текста (просмотренного или прослушанного видеоклипа) о внедрении ИИ в различные сферы науки с последующей беседой по содержанию; обсуждение проблемных вопросов на основе прочитанной статьи.

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

### **Пример задания по аудированию и чтению.**

For this activity, students watch a video and read an abridged version of the following article:

<https://www.wsj.com/articles/youtube-under-fire-considers-major-changes-to-kids-content-11560953721?shareToken=st70732d59db684bc88a0e495597eb9f30>

#### *Questions*

1. Can someone summarize this article?
2. What is the goal of this redesign? What is this platform optimizing for?
3. Can anyone name the stakeholders addressed in this article?
  - a. Who is the most important stakeholder?
  - b. Which stakeholder is making the most change or has the most power?
4. Do you think YouTube kids should be a separate product? Why? Why not?
5. Have you ever seen an inappropriate piece of content on YouTube? What did you do?
6. How do you think advertisers feel about this?
7. Do you think it will be popular?
8. Do you think YouTube will lose profit? Is it okay if they lose profit?
9. What happens if there is more/less inappropriate content?
10. Why does autoplay exist? Who benefits from autoplay? Should autoplay exist?

### **Пример задания по чтению.**

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

### Deep Learning

Deep learning is one of the approaches to machine learning that have led to the remarkable successes of AI in recent years (Bengio et al. 2021). The development of deep learning is a result of the use of artificial neural networks, which are attempts to replicate or simulate brain functions. Natural intelligence arises from parallel networks of neurons that learn by adjusting the strengths of their connections. Deep learning attempts to perform brain-like activities using statistical measures to determine how well a network is performing. Deep learning derives its name from deep neural networks, i.e. networks with many layers. It has been successfully applied to problems ranging from image recognition to natural speech processing. Despite its successes, deep learning has to contend with a range of limitations (Cremer 2021). It is open to debate how much further machine learning based on approaches like deep learning can progress and whether fundamentally different principles might be required, such as the introduction of causality models (Schölkopf et al. 2021).

### 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. Нейроэтика и биоэтика: основные подходы к соотношению регулятивов использования искусственного интеллекта в медицине**

Аудиторная работа: обсуждение проблемных вопросов и обмен мнениями по теме «Нейроэтика и биоэтика» (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 Neuroethics & AI-Ethics?
2. What is Neuroethics based on?
3. Can you see the basic idea of Neuroethics & AI-Ethics?

#### Neuroethics & AI-Ethics

With the convergence of AI, microsystems engineering and big data methods, intelligent neurotechnological systems and AI-based algorithms for computational neuroscience are one of the fastest growing fields of neuromedical research and innovation.

These methods offer exciting new possibilities for improving the understanding of brain disorders, to identify new biomarkers, to build intelligent decision-support systems and many other beneficial applications.

Yet, these methods also create important ethical, legal, philosophical, social and political challenges. Combining expertise in clinical neurology, neuroscience and neurotechnology as well as neuroethics, the research focus on Neuroethics & AI-Ethics in the Neuromedical AI Lab investigates these challenges through interdisciplinary cooperations, chiefly with the Research Focus "Responsible Artificial Intelligence" at the Freiburg Institute for Advanced Studies

### **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. NEURObotics...the future of thinking?
- B. Where does Neuroethics stand today?

## **Весенний семестр**

### **Тема 4. Искусственный интеллект в образовании: цели, результаты, ограничения**

Аудиторная работа: эвристическая беседа с высказыванием гипотез о перспективах применения Искусственного Интеллекта в сфере образования; 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 применению ИИ для работы педагога.

### **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. Искусственный интеллект и современной искусство**

Аудиторная работа: проверка понимания содержания прочитанного текста (просмотренного или прослушанного видеофрагмента) о применении ИИ в современном искусстве 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 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. Этическое регулирование технологий искусственного интеллекта: ключевые подходы**

Аудиторная работа: устный опрос, обсуждение вопросов по теме раздела; проверка понимания содержания прочитанного текста «Кодекс этики в сфере ИИ» 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 говорение

Think about this concept Artificial Intelligence Code of Ethics as it applies to different areas of science

|                       |                              |                            |               |               |      |
|-----------------------|------------------------------|----------------------------|---------------|---------------|------|
| Leadership<br>Quality | Decision-making<br>Customers | Information<br>Cooperation | Communication | Relationships | Time |
|-----------------------|------------------------------|----------------------------|---------------|---------------|------|

Say which parts of the culture you like, and which you would like to change because of AI and why?

### 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/<br/>Жанрово-<br/>стилевая<br/>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<br/>accuracy/</b>                                | В переводе отсутствуют грамматические ошибки.                                 | 4    |
|   | Имеется не более двух грамматических ошибок, не затрудняющих понимание текста | 3    |

|                                   |   |    |
|-----------------------------------|---|----|
| Грамматика                        | 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  |
| Vocabulary/<br>Лексика            | 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  |
| Content/<br>Смысловая<br>точность | 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  |
| Итого                             |   | 20 |

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

| Критерий оценивания                                      | Баллы |
|--|-------|
| 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

| Критерий/Балл | 5 | 4 | 3 | 2 |
|---------------|---|---|---|---|
|---------------|---|---|---|---|

|                                      |   |   |  |  |
|--------------------------------------|---|---|--|--|
| <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<br>Манера изложения очень убедительная             | Высказывание в основном правильно с точки зрения лексики, грамматики и произношения<br>Манера изложения убедительная. | Есть нарушения в правильности высказывания с точки зрения лексики, грамматики и произношения<br>Манера изложения слабо способствует убедительности | Серьезные нарушения в правильности высказывания с точки зрения лексики, грамматики и произношения, нарушающие понимание<br>Манера изложения неубедительная |
| <b>Итого: максимально 20 баллов</b>  |   |   |  |  |

Критерии оценки подготовленного монологического высказывания по изученным темам (сообщение, описание, рассказ)  
Максимальное количество баллов – 10

| Критерий   | Описание критерия                           | Баллы |
|------------|---|-------|
| Грамматика | Плохое знание простых грамматических форм / | 0     |

|                     |  |     |
|---------------------|--|-----|
|                     | не пытается использовать более сложные конструкции   |     |
|                     | 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 хезитации / 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> | Ограниченный 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. Этика искусственного интеллекта» проводится в конце каждого семестра.

**Осенний семестр (A1-A2) – зачет:** письменная контрольная работа (тест), анализ кейсов.

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

**Устная часть** – сообщение и дискуссия по теме.

##### **Cover the following points:**

- A dynamic understanding of AI
- A human rights approach to AI
- Actionable policies
- Women4Ethical AI expert platform to advance gender equality
- Ethics of Artificial Intelligence
- AI code of ethics
- Ethics of Artificial Intelligence and Robotics
- 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?

**Весенний семестр (A2-B1) – дифференцированный зачет:** письменная контрольная работа (эссе), творческое групповое задание (исследование).

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

**Письменная часть – эссе**

**Write an essay using following points.**

What are examples of artificial intelligence you've seen either in real life or in fiction, like movies or music or television?

Can you think of times when these examples were used for good? Can you think of times when these examples were used for bad, even if unintended? Are there things they do we might consider "right" or "wrong"?

You should describe artificial technology and find examples of "good" or "bad"/

**Устная часть – исследование**

1. Research their area with fellow group members, answering questions on the handout along the way. Skim the longer articles for key ideas, take notes, pose additional questions, and use a search engine to investigate further if time permits.

<https://docs.google.com/document/d/16D3jRO2Q3KxM8FHvC8sdGLa19sxa5DGperetnX9gqcY/edit>

2. Create a similar resource, an "AI Code of Ethics". Based on what you've read and discussed, what are the most important ethical principles (rules) you believe all current and future AI must follow?

3. Write at least one principle for the class code of ethics. Use evidence from their research in explaining what AI Ethics is and the need for an ethical code.

**Критерии оценивания заданий 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:

**Критерии оценивания промежуточной аттестации**

| 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.  |